



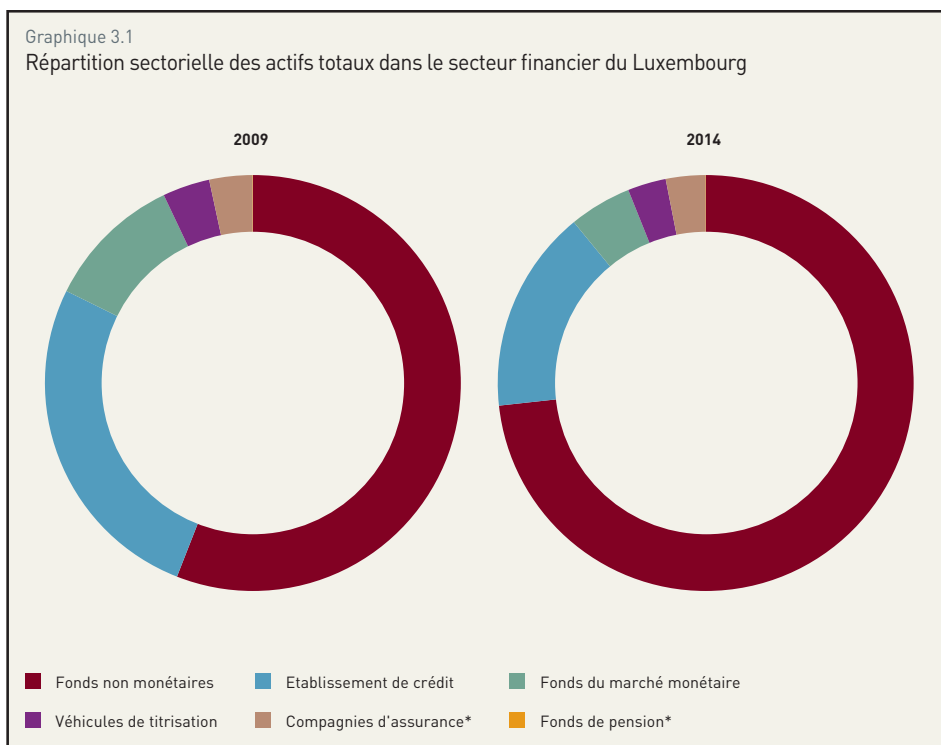
### 3 LE SECTEUR FINANCIER : LES ÉVOLUTIONS RÉCENTES

1. Le secteur bancaire luxembourgeois	45
1.1 L'évolution du nombre d'établissements de crédit et de l'emploi dans le secteur bancaire	45
1.2 Le bilan des établissements de crédit	46
1.3 Décomposition des crédits et des dépôts de la clientèle non bancaire	50
1.4 Le compte de pertes et profits des établissements de crédit	62
1.4.1 Evolution des revenus	62
1.4.2 Evolution des coûts	66
1.4.3 La productivité dans le secteur bancaire luxembourgeois	68
1.5 La solvabilité	70
1.6 Le ratio de levier	79
1.7 La liquidité	80
1.8 Evaluation de la vulnérabilité du secteur bancaire	84
1.8.1 Indicateur de vulnérabilité	84
1.8.2 L'excès du crédit domestique : l'apport des fonctions d'efficacité du récepteur dans l'analyse des risques macro-prudentiels	85
1.8.3 Les tests d'endurance en tant qu'outils macro-prudentiels	87
2. Les autres acteurs du secteur financier	89
2.1 Les organismes de placement collectif	89
2.1.1 Les OPC non monétaires	90
2.1.2 Les OPC monétaires	93
2.2 Evaluation de la fragilité des fonds d'investissement : apport des probabilités de défaut conditionnelles	95
2.3 Les assurances	99

## LE SECTEUR FINANCIER : LES ÉVOLUTIONS RÉCENTES

En 2014, le secteur financier luxembourgeois a maintenu dans son ensemble le niveau de ses activités et performances dans un contexte économique difficile. Tout comme en 2013, la taille du secteur des fonds d'investissements a de nouveau fortement augmenté en atteignant un volume d'actifs nets de près de 3 100 milliards d'euros d'actifs sous gestion, correspondant à une hausse de 18,3% sur une base annuelle, sous l'effet à la fois d'une évolution positive des marchés et d'une hausse significative des émissions nettes. En ce qui concerne le secteur bancaire, celui-ci a connu une hausse de la somme des actifs totaux favorisant le maintien du niveau de résultat net malgré une légère baisse du produit bancaire.

Cette évolution s'inscrit dans une dynamique allant probablement vers une part grandissante du secteur des fonds d'investissement. Au cours des cinq dernières années, le montant total des actifs du secteur financier luxembourgeois a progressé en moyenne de 9% par an pour dépasser aujourd'hui 4 600 milliards d'euros. Dans le même temps, la composition par branche du secteur financier en termes d'actifs a évolué avec un recul de l'importance du secteur bancaire et une importance croissante des Organismes de Placement Collectifs (OPC) non monétaires.



Source : BCL, CSSF, CAA.

\* Pour 2014, les actifs totaux des compagnies d'assurance et des fonds de pension utilisés sont ceux de 2013.

L'analyse des données du secteur bancaire confirme la consolidation des activités du secteur induite, en partie, par les transformations récentes de l'environnement réglementaire et institutionnel, avec d'un côté l'entrée en vigueur du règlement UE/575/2013 et de la directive 2013/36/UE, imposant de nouvelles normes en matière de capital et de liquidité aux établissements de crédit, et d'un autre côté la mise en place, en novembre 2014, du mécanisme de supervision unique sous la responsabilité de la Banque centrale européenne.

La somme des bilans des établissements de crédit a progressé de 3,1% sur une base annuelle pour s'établir à 738,10 milliards d'euros au 31 décembre 2014. Du côté du passif, un léger recul du financement sur le marché interbancaire est observé, tandis que

les encours des dépôts de la clientèle ont progressé en dépit des changements structurels en cours. Du côté de l'actif, on constate le même mouvement, soit une baisse du financement interbancaire et une hausse des autres crédits avec, en outre, une hausse significative du portefeuille de titres.

L'amélioration du résultat entamée depuis 2012 s'est accélérée en 2014 avec un résultat net provisoire pour le secteur bancaire se chiffrant à 4,302 milliards d'euros, soit une hausse de 16,4% par rapport à 2013. Alors que la marge sur intérêts est en léger repli de -2,1% sous l'effet de taux d'intérêt historiquement bas, tout comme le produit bancaire et la variation des revenus nets divers, la contraction des frais de personnel et d'exploitation de -2,6% et l'importante diminution de la constitution nette de provisions et de dépréciations expliquent l'évolution positive du résultat net.

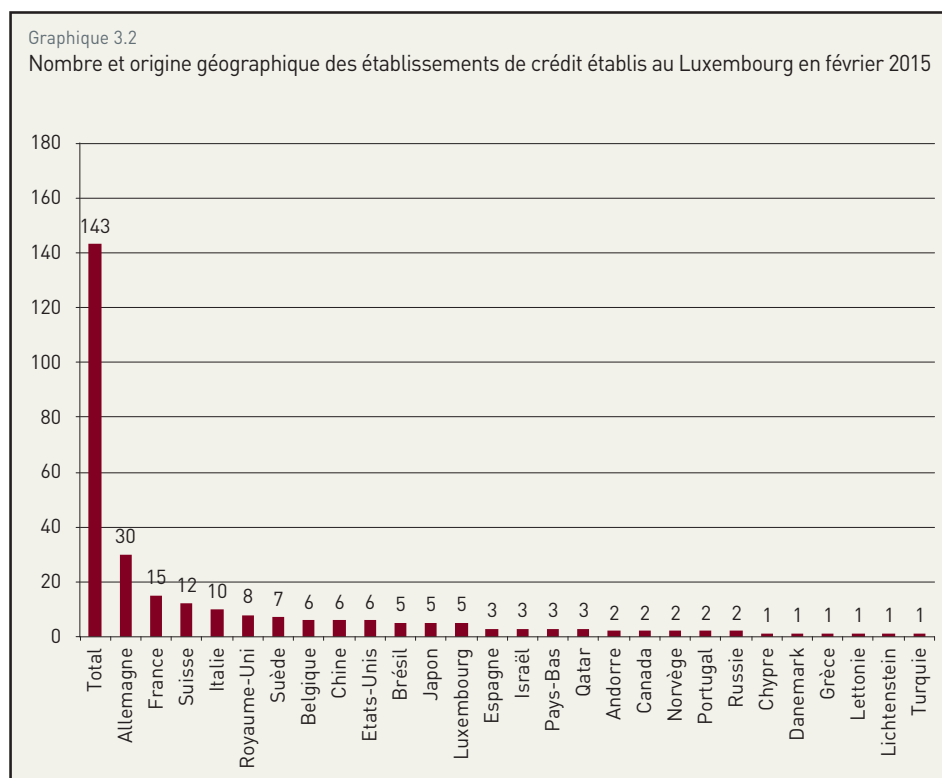
Finalement, le secteur bancaire a continué à afficher des ratios de solvabilité et de liquidité confortables. Alors que le ratio de solvabilité moyen pour le secteur bancaire a baissé de 1,1 point de pourcentage au cours de l'année 2014, le ratio Tier 1 a augmenté de 0,7 point de pourcentage et dépasse le seuil de 20% sous l'effet d'une progression des fonds propres de base par les banques. Quant aux indicateurs de rentabilité, ils demeurent plutôt stables sur une base annuelle.

## 1. LE SECTEUR BANCAIRE LUXEMBOURGEOIS

### 1.1 L'ÉVOLUTION DU NOMBRE D'ÉTABLISSEMENTS DE CRÉDIT ET DE L'EMPLOI DANS LE SECTEUR BANCAIRE

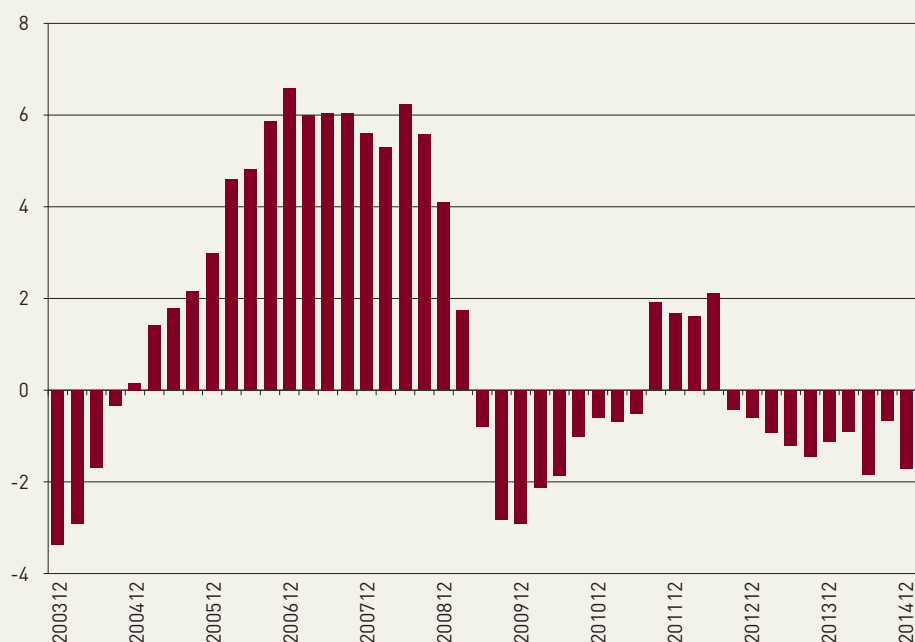
Fin février 2015, la liste officielle recensant les établissements de crédit dénombrait 143 inscrits, à savoir une diminution de 7 unités par rapport à fin février 2014. En ce qui concerne la répartition géographique, les établissements de crédit établis au Luxembourg provenaient de 28 pays différents. Les établissements allemands continuent leur domination du paysage bancaire de la place financière avec 30 entités présentes, suivies par les établissements français (15 entités), suisses (12 entités) et italiens (10 entités). Par ailleurs, on dénombrait également 6 banques chinoises, 6 belges et 5 établissements de crédit luxembourgeois.

Quant à l'évolution de l'emploi dans le secteur bancaire, le graphique 3.3 ci-dessous affiche les taux de croissance annuels y afférents au cours de la dernière décennie. Depuis l'année 2008, il apparaît que l'emploi dans le secteur bancaire a tendance à reculer à l'exception de la période comprenant le deuxième semestre de 2011 et la première moitié de 2012 durant laquelle il a connu un fort rebond alors que l'actif des établissements de crédit progressait de



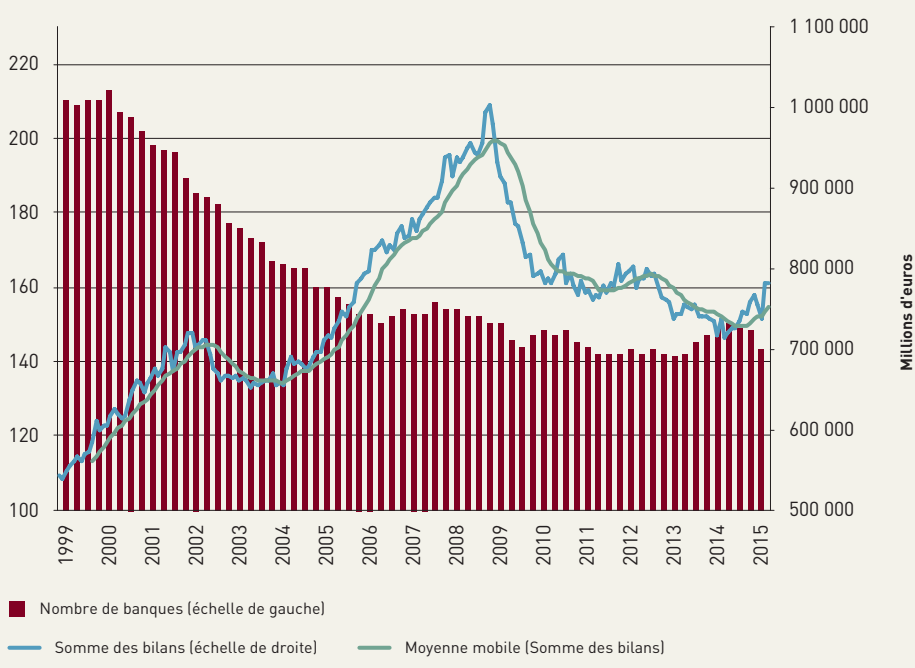
Source : CSSF

Graphique 3.3  
Evolution du taux de croissance de l'emploi bancaire  
(en variation annuelle)



Source : BCL

Graphique 3.4  
Evolution mensuelle de la somme des bilans et nombre d'établissements de crédit



Source : BCL

nouveau. En ce qui concerne l'année 2014, la réduction de l'emploi bancaire était inférieure à 2%. Le taux de croissance de l'emploi bancaire s'avère fortement corrélé avec l'évolution du total de l'actif bilantaire des établissements de crédit. Dans ce contexte, on peut s'attendre à ce que la poursuite de la progression de la taille des bilans observée récemment, bien qu'elle soit fragile, devrait se traduire à terme par un accroissement de l'emploi.

## 1.2 LE BILAN DES ÉTABLISSEMENTS DE CRÉDIT

Sur base des dernières données disponibles, la somme des bilans des établissements de crédit suit actuellement une courbe légèrement ascendante. Après avoir atteint son plus bas niveau historique (depuis la crise de 2008) en février 2014, le total d'actif a connu une hausse non négligeable pour s'établir à 780,95 milliards d'euros fin février 2015. Néanmoins, l'analyse de la structure des bilans a mis en exergue un léger tassement de l'activité sur le marché interbancaire. Par contre, l'activité d'intermédiation bancaire des établissements de crédit luxembourgeois a connu une nette progression dans la mesure où la progression significative des dépôts reçus de la part de la clientèle s'est traduite par un encours de crédits octroyés plus important.

### Evolution de l'encours des principaux postes de l'actif du bilan

A en juger par leur poids relatif de 50,4% de l'agrégat bilantaire fin février 2015, les créances

interbancaires demeuraient toujours une composante prépondérante de la somme des bilans. Fin février, l'encours de crédit accordé aux autres établissements bancaires s'élevait à 393,73 milliards d'euros, en hausse de 29,70 milliards d'euros par rapport à son niveau de l'année précédente.

Tableau 3.1 :

**Principaux chiffres relatifs aux différents postes de l'actif du bilan et leur évolution (encours en fin de période)**

ACTIFS	MONTANTS EN MILLIONS D'EUROS			VARIATION EN MILLIONS D'EUROS ET EN %				POIDS RELATIF <sup>1)</sup>
	02-2014	01-2015	02-2015	02-2014 - 02-2015		01-2015 - 02-2015		02-2015
					EN %	EN MILLIONS D'EUROS	EN %	
Créances interbancaires	364 027	391 018	393 727	29 700	8,2	2 710	0,7	50,4
Créances sur la clientèle	168 888	191 082	190 815	21 927	13,0	- 267	-0,1	24,4
Portefeuille titres	156 116	168 408	167 316	11 200	7,2	-1 092	-0,6	21,4
Autres actifs	25 005	31 888	29 087	4 082	16,3	-2 801	-8,8	3,7
Total de l'actif	714 036	782 395	780 946	66 910	9,4	-1 450	-0,2	100,0

Source : BCL

<sup>1)</sup> Poids relatif par rapport au total des actifs

Il convient cependant de rappeler que les données relatives à l'actif et au passif interbancaires doivent être interprétées avec prudence, les opérations interbancaires étant largement dominées par les positions intragroupes. En effet, fin décembre 2014 les crédits octroyés à des entreprises liées<sup>1</sup>, au sens de la définition fixée par la CSSF, représentaient 84% des créances interbancaires. Du côté du passif, les dépôts reçus d'entreprises liées représentaient 80% de la dette interbancaire. De plus, il est nécessaire de distinguer les opérations réalisées avec la Banque centrale du Luxembourg et ce, afin d'appréhender les développements sous-jacents du marché interbancaire. Fin février 2015, les établissements de crédit luxembourgeois avaient déposé 13,54 milliards d'euros dans leurs comptes courants auprès de la BCL. Ce montant a enregistré une baisse de 6,18 milliards d'euros en rythme annuel sous l'impulsion des baisses successives des taux directeurs, entraînant une rémunération négative des dépôts auprès de l'Eurosystème. Le taux de la facilité de dépôt, s'établissant à -0,20%, a été reconduit lors de la réunion du Conseil des gouverneurs de la BCE en date du 5 mars 2015. Quant à l'exigence de réserves obligatoires pour la période de constitution prenant fin le 10 mars 2015, elle s'élevait à 3,95 milliards d'euros, plaçant les excédents de liquidité sur le marché monétaire à 5,12 milliards d'euros.

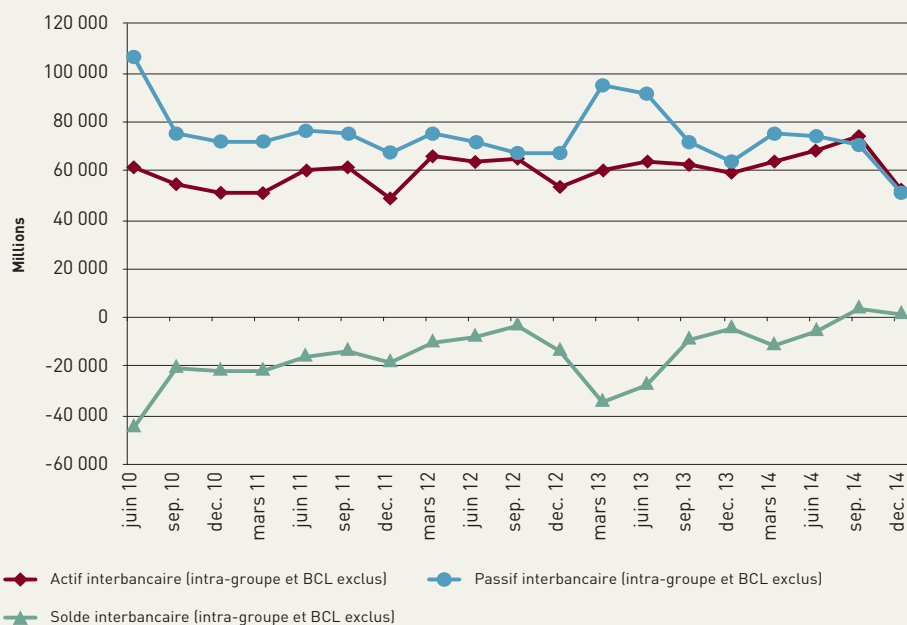
Le graphique 3.5 ci-dessous met en exergue l'évolution trimestrielle de l'actif et du passif interbancaires. Néanmoins, afin de différencier l'activité intragroupe de l'activité intergroupe, les transactions réalisées avec des entreprises liées et avec la BCL ont été exclues et ce, afin d'obtenir une image plus fidèle des échanges interbancaires.

Ainsi, en excluant les activités entre entreprises liées, le solde interbancaire se révèle être négatif, à l'exception des troisième et quatrième trimestres de l'année 2014.

Les créances sur la clientèle affichaient un encours de 190,82 milliards d'euros fin février 2015, représentant donc près de 25% de l'actif total, en hausse de 21,93 milliards d'euros par rapport au niveau

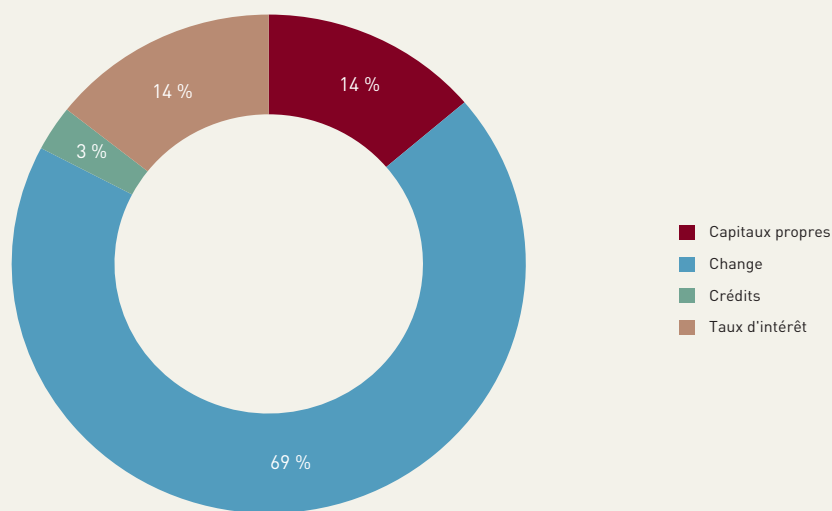
<sup>1</sup> Conformément à l'article 109 de la loi du 17 juin 1992 relative aux comptes annuels et comptes consolidés des établissements de crédit de droit luxembourgeois, il faut entendre par entreprises liées les entreprises entre lesquelles existent des relations d'entreprise mère à entreprise filiale ainsi que les autres entreprises qui sont dans une telle relation avec une des entreprises ci-avant indiquées. Pour plus de détails, se référer aux articles 109, 77, 78 et 79 de la loi du 17 juin 1992 relative aux comptes annuels et comptes consolidés des établissements de crédit de droit luxembourgeois

Graphique 3.5  
Evolution trimestrielle de l'activité interbancaire



Source : BCL

Graphique 3.6  
Ventilation des produits dérivés portés à l'actif du bilan 1



Source : CSSF, calculs BCL

1) La catégorie «Autres» ainsi que les dérivés sur matières premières ne sont pas représentés en raison de leur faible taille par rapport à l'encours agrégé.

de l'année précédente. Il y a lieu de noter que le secteur des autres intermédiaires financiers, comprenant notamment les holdings, les OPC non monétaires et les véhicules de titrisation ont contribué significativement à la progression de l'encours de crédit à la clientèle. Concernant le secteur non financier, le financement bancaire aux entreprises non financières a connu une croissance continue tout au long de l'année 2014.

Fin février 2015, le portefeuille-titres détenus par les établissements de crédit s'élevait à 167,32 milliards d'euros, ayant enregistré un accroissement nominal de 7,2% en rythme annuel, soit 11,20 milliards d'euros. Le portefeuille était principalement constitué de titres obligataires, soit 91% de l'encours total. Le reste était composé de valeurs mobilières à revenus variables, telles que des actions, des titres de participations ainsi que des parts d'organismes de placement collectif monétaires. Dans ce cadre, il est utile de souligner que le portefeuille-titres des banques reflétait essentiellement des positions envers les autres établissements de crédit et les administrations publiques. Dans un contexte de réduction du risque de contrepartie, les banques de la place ont privilégié les investissements en dette souveraine de qualité, créant ainsi un attrait prononcé pour les titres obligataires des pays du centre de la zone euro au détriment des pays périphériques. Quant au portefeuille obligataire, il s'élevait à 151,51 milliards d'euros fin février enregistrant ainsi une plus value de 4,8% en rythme annuel, soit 7,06 milliards d'euros. Ces

titres étant portés à l'actif à leur juste valeur, il convient de distinguer les effets de valorisation des transactions afin de mieux appréhender cette évolution. Ces effets de valorisation ont été positifs, de l'ordre de 6,11 milliards d'euros. Les établissements de crédit ont également réalisé des achats de titres, les transactions se sont élevées à 0,94 milliard d'euros durant la période d'observation.

Malgré leur faible poids eu égard aux autres postes bilantaires, les autres actifs ont également contribué à la hausse de la somme des bilans durant la période d'observation. Précisons que ces développements étaient essentiellement attribuables aux produits dérivés portés à l'actif. En effet, l'encours des produits dérivés s'est accru de 8,94 milliards d'euros entre février 2014 et février 2015. Notons que ces actifs étaient principalement constitués à des fins de transaction et non de couverture et, selon les données prudentielles de fin février 2015, portaient principalement sur des dérivés de change (les dérivés de crédit, de taux d'intérêt et sur capitaux propres se partageant le reste de l'encours).

### Evolution de l'encours des principaux postes du passif du bilan

Le passif des bilans met en exergue une évolution encourageante des principales sources de financement bancaire. En effet, les dernières données disponibles ont confirmé la progression soutenue des dépôts de la clientèle non bancaire, en particulier ceux émanant des autres intermédiaires financiers.

Tableau 3.2:

Principaux chiffres relatifs aux différents postes du passif du bilan et leur évolution (encours en fin de période)

PASSIFS	MONTANTS EN MILLIONS D'EUROS			VARIATION EN MILLIONS D'EUROS ET EN %				POIDS RELATIF <sup>1)</sup>
	02-2014	01-2015	02-2015	02-2014 - 02-2015		01-2015 - 02-2015		02-2015
				EN MILLIONS D'EUROS	EN %	EN MILLIONS D'EUROS	EN %	
Dettes interbancaires	271 278	301 493	298 476	27 197	10,0	-3 017	-1,0	38,2
Dettes envers la clientèle	298 130	321 711	325 216	27 086	9,1	3 505	1,1	41,6
Dettes représentées par un titre	60 191	57 234	60 327	135	0,2	3 092	5,4	7,7
Autres passifs	84 436	101 957	96 927	12 492	14,8	-5 030	-4,9	12,4
Total du passif	714 036	782 395	780 946	66 910	9,4	-1 450	-0,2	100,0


Source : BCL

Les dettes envers les autres établissements de crédit ont enregistré une hausse de 10% en rythme annuel pour s'élever à 298,48 milliards d'euros fin février 2015. Le concours de la BCL aux établissements de crédit a augmenté de 0,87 milliard d'euros en comparaison annuelle. A ce titre, il convient de remarquer que, fin décembre 2014, les opérations principales de refinancement s'élevaient à 1,30 milliard d'euros, les banques faisant généralement face à une plus grande demande de liquidité en fin d'année.

Les dettes envers la clientèle représentent actuellement le principal poste du passif avec un poids relatif de 41,6%. En effet, l'encours des dépôts s'élevait à 325,22 milliards d'euros fin février 2015, en hausse de 9,1% par rapport à son niveau de l'année précédente. Cette progression a été soutenue par le secteur financier non bancaire résident, lequel se révèle une composante contributive à l'évolution de l'encours de la dette envers la clientèle particulièrement hétérogène et volatile.

Le financement par émission de titres de dette est resté relativement stable par rapport à l'année précédente et atteignait 60,33 milliards d'euros fin février 2015, soit 7,7% du total du passif. Tout comme à l'actif, les titres financiers étant comptabilisés à leur juste valeur, les effets de valorisation ont également été pris en compte. Pour la période couvrant février 2014 à février 2015, les établissements de





crédit ont émis des titres pour un montant agrégé qui s'élevait à 2,42 milliards d'euros. Pour la même période, les effets de prix et de change étaient globalement négatifs, à concurrence de -2,28 milliards d'euros.

Au 28 février 2015, 96,93 milliards d'euros étaient comptabilisés sous la catégorie des autres passifs, soit une progression de 14,8% par rapport au niveau enregistré en février 2014.

### 1.3 DÉCOMPOSITION DES CRÉDITS ET DES DÉPÔTS DE LA CLIENTÈLE NON BANCAIRE

L'analyse des composantes des agrégats bilantaires selon les contreparties et leurs zones de résidence géographiques est utile dans la mesure où elle permettrait d'appréhender le degré de diversification des banques luxembourgeoises en matière de crédit et de sources de financement. Celle-ci met en évidence une évolution très hétérogène des encours de crédits alloués par les banques luxembourgeoises.

#### **Les crédits accordés aux résidents**

L'encours des crédits accordés aux contreparties résidentes était en nette progression (+9,9%) par rapport à l'année précédente et atteignait 70,23 milliards d'euros au 31 décembre 2014. En comparaison annuelle, chacune des catégories de contrepartie a connu une augmentation des crédits qui lui ont été accordés.

Le financement des administrations publiques luxembourgeoises repose, en partie, sur des créances bancaires dont l'encours total s'élevait à 2,89 milliards d'euros fin 2014. La part de l'Administration centrale représentait 64,36% de cet encours, à savoir 1,86 milliard d'euros. Depuis 2008, l'Etat luxembourgeois a émis sept emprunts souverains dont un est arrivé à échéance en décembre 2013 et a été intégralement refinancé par une nouvelle émission obligataire. Actuellement, cinq obligations étatiques luxembourgeoises sont cotées à la bourse de Luxembourg, pour un encours atteignant 6,05 milliards d'euros. A cela, il faut ajouter l'émission pour un montant de 0,20 milliard d'euros en octobre 2014 d'un sukuk souverain de type « Al-Ijarah » par la société Luxembourg Treasury Securities S.A, dont la totalité du capital est détenue par l'Etat luxembourgeois.

Le secteur des autres intermédiaires financiers, largement dominé par les fonds d'investissement non monétaires (OPC obligataires, en actions ou encore mixtes), est caractérisé par une demande de crédit variant selon l'évolution des marchés financiers. Globalement, les valeurs boursières ont connu une évolution favorable durant l'année écoulée, encourageant les souscriptions nettes de parts d'OPC. Ces développements se sont reflétés par une progression de 18,3% de leur valeur nette d'inventaire entre les mois de décembre 2013 et 2014. Dans ce contexte, les crédits aux autres intermédiaires financiers ont progressé de 1,78 milliard d'euros en comparaison annuelle, leurs encours affichaient un solde de 23,46 milliards d'euros.

En ce qui concerne le secteur non financier privé, le volume des crédits accordés aux sociétés non financières a augmenté de 15,4% en rythme annuel pour porter l'encours à 16,48 milliards d'euros à la fin de l'année 2014. Enfin, les crédits aux ménages représentaient 38,8% de l'ensemble des créances envers le secteur non bancaire résident avec un encours de 27,22 milliards d'euros fin décembre 2014. Ces derniers étaient principalement orientés vers les besoins de financement de projets immobiliers qui ont progressé à un rythme soutenu de 8,3% par rapport à leur niveau de l'année précédente. L'encadré 3.1 relatif à l'enquête de la distribution du crédit par les banques luxembourgeoises décrit les comportements de ces dernières en matière d'attribution de crédit ainsi que les facteurs sous-jacents aux facilités et/ou aux contraintes de financement de l'économie.

Tableau 3.3

Crédits accordés par les banques luxembourgeoises aux contreparties résidentes

(encours en fin de période en millions d'euros, des différences peuvent apparaître en raison des arrondis)

	MONTANTS EN MILLIONS D'EUROS			VARIATION EN MILLIONS D'EUROS ET EN %				POIDS RELATIF
	12-2013	09-2014	12-2014	12-2013 - 12-2014		09-2014 - 12-2014		
				EN MILLIONS D'EUROS	EN %	EN MILLIONS D'EUROS	EN %	
<b>Total</b>	<b>63 919</b>	<b>68 622</b>	<b>70 230</b>	<b>6 311</b>	<b>9,9</b>	<b>1 608</b>	<b>2,3</b>	<b>100</b>
Administrations publiques	2 723	2 881	2 891	168	6,2	10	0,4	4,1
Autres intermédiaires financiers	21 679	24 758	23 461	1 781	8,2	-1 298	-5,2	33,4
Sociétés d'assurances et fonds de pension	153	165	185	32	20,7	20	12,2	0,3
Sociétés non financières	14 273	14 170	16 478	2 205	15,4	2 308	16,3	23,5
Ménages & ISBLM	25 090	26 648	27 215	2 125	8,5	567	2,1	38,8
Crédits à la consommation	1 173	1 199	1 458	285	24,3	259	21,6	2,1
Crédits immobiliers	21 203	22 369	22 954	1 751	8,3	584	2,6	32,7
Autres crédits	2 714	3 079	2 804	90	3,3	-276	-9,0	4,0

Source : BCL

Encadré 3.1 :

## L'ENQUÊTE TRIMESTRIELLE SUR LA DISTRIBUTION DU CRÉDIT BANCAIRE

L'enquête auprès des banques sur la distribution du crédit (*Bank Lending Survey*) est conduite au Luxembourg par la BCL avec une fréquence trimestrielle depuis janvier 2003. Il s'agit d'un questionnaire<sup>2</sup> de nature qualitative élaboré par l'Euro-système et adressé aux responsables de crédit de 142 banques dans l'ensemble des pays de la zone euro<sup>3</sup>. Cette enquête vise à recueillir des informations harmonisées portant sur l'évolution des critères d'octroi et des conditions d'attribution de crédits. D'autres questions portent sur la perception des banques concernant l'évolution de la demande de crédits et les facteurs responsables de ces variations. L'enquête a pour objectif de suivre les évolutions intervenues au cours des trois derniers mois et celles prévues lors des trois prochains mois. Les réponses fournies par les banques sont généralement agrégées sous la forme de « pourcentages nets » qui représentent la différence entre le pourcentage des réponses évoquant une évolution dans un sens donné et le pourcentage des réponses indiquant une évolution dans le sens contraire. Il faut noter que les résultats ne font pas l'objet d'une pondération en fonction de la taille des banques et doivent donc être interprétés avec précaution.

La dernière édition de l'enquête, réalisée en avril 2015, comportait plusieurs changements.

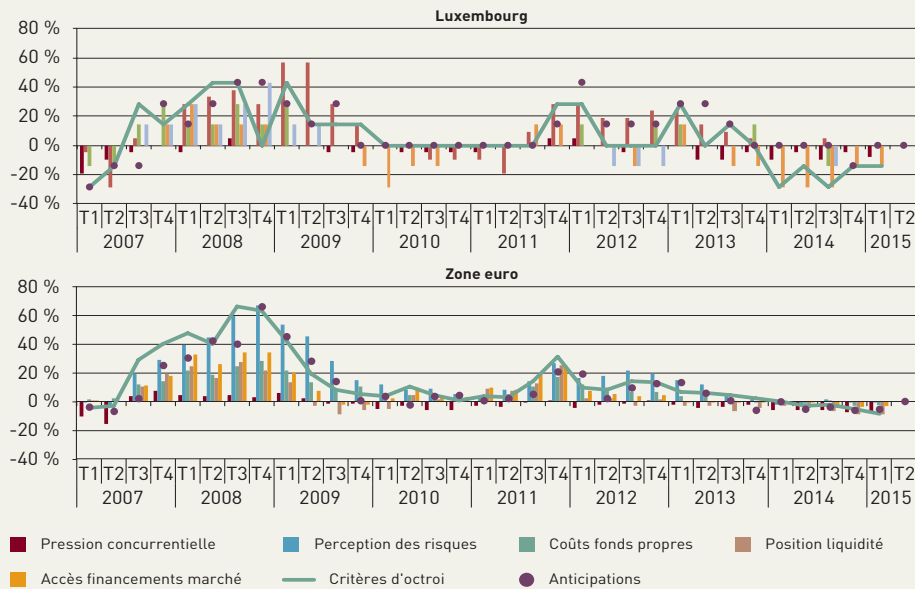
Cinq nouvelles questions ont été introduites dans le questionnaire. Elles concernent d'une part le rejet par les banques des demandes de prêts tant des entreprises que des ménages. Elles s'intéressent d'autre part aux éléments ayant contribué aux modifications des conditions de décisions des banques en matière d'attribution de nouveaux crédits aussi bien aux entreprises qu'aux ménages. Des changements ont également été apportés à certaines questions afin d'améliorer l'interprétation des résultats de l'enquête.

2 La version anglaise du questionnaire est disponible sur le site internet de la BCE à l'adresse : [https://www.ecb.europa.eu/stats/pdf/bls\\_questionnaire.pdf](https://www.ecb.europa.eu/stats/pdf/bls_questionnaire.pdf).

3 Pour plus d'informations sur les résultats de l'enquête pour la zone euro dans son ensemble voir la publication de la BCE « *The euro area bank lending survey, April 2015* ».

Graphique 3.7

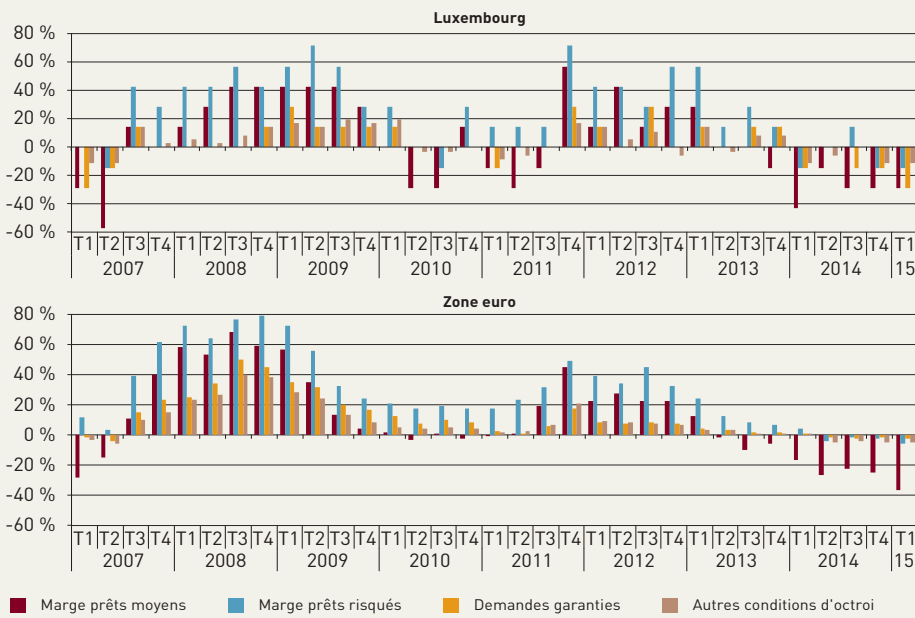
Evolution des critères d'octroi des crédits accordés aux entreprises et sélection de facteurs ayant contribué à cette évolution (en pourcentages nets)



Sources : BCL, BCE

Graphique 3.8

Evolution des conditions d'octroi des crédits accordés aux entreprises (en pourcentages nets)



Sources : BCL, BCE

4 Les *critères d'octroi* des crédits sont les directives ou les critères internes selon lesquels une banque octroie les crédits. Ils sont fixés préalablement à la négociation relative aux conditions du crédit et à la décision d'octroi ou de refus. Les *conditions d'octroi* concernent les conditions du crédit réellement approuvées ainsi que déterminées par le contrat de prêt conclu entre la banque et l'emprunteur.

Afin de renforcer la compréhension de l'enquête, le guide de collecte qui accompagne le questionnaire a été enrichi avec de nouveaux termes et la distinction entre les notions de critères et de conditions d'octroi des crédits a été clarifiée<sup>4</sup>. Dans le cadre de l'édition d'avril 2015 de cette enquête, les questions qui ont trait aux « trois derniers mois » concernent le 1<sup>er</sup> trimestre 2015, tandis que celles qui font référence aux « trois prochains mois » portent sur le 2<sup>e</sup> trimestre 2015.

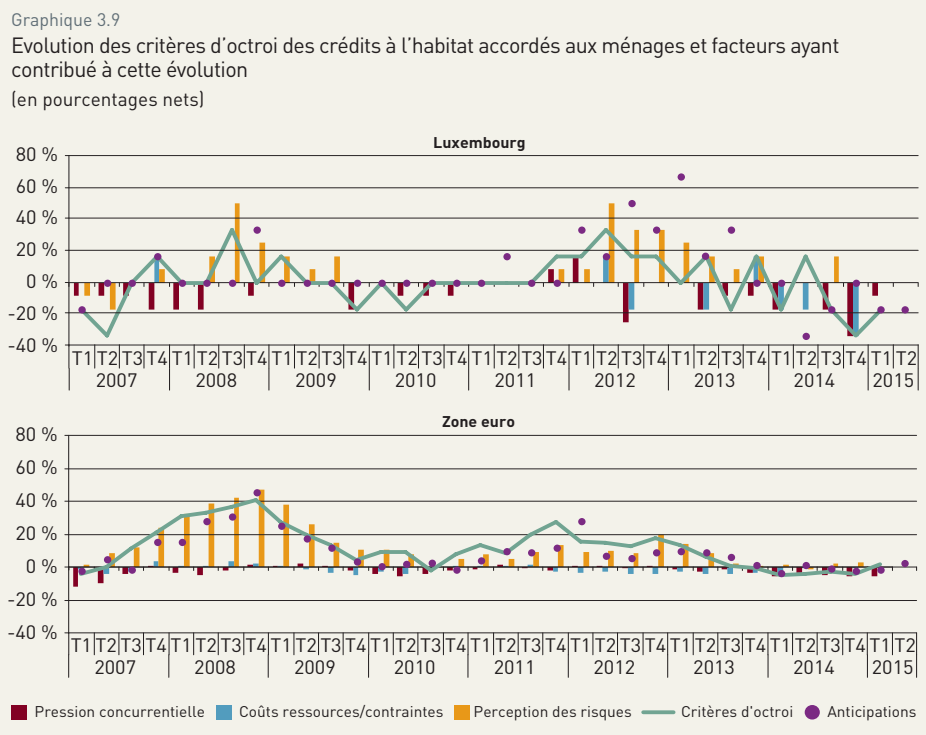
Au 1<sup>er</sup> trimestre 2015, les banques de l'échantillon luxembourgeois ont indiqué un léger assouplissement des critères de décision concernant l'attribution de crédits aux entreprises, aussi bien pour les PME que pour les grandes entreprises. Les pourcentages nets s'établissent à -14% (voir Graphique 3.7). Cet assouplissement a été attribué à une pression concurrentielle plus accrue et à une amélioration de la position de liquidité des banques. Cette évolution correspond à celle observée pour la zone euro dans son ensemble.

Alors que les banques au Luxembourg ont globalement déclaré ne pas anticiper de changement en

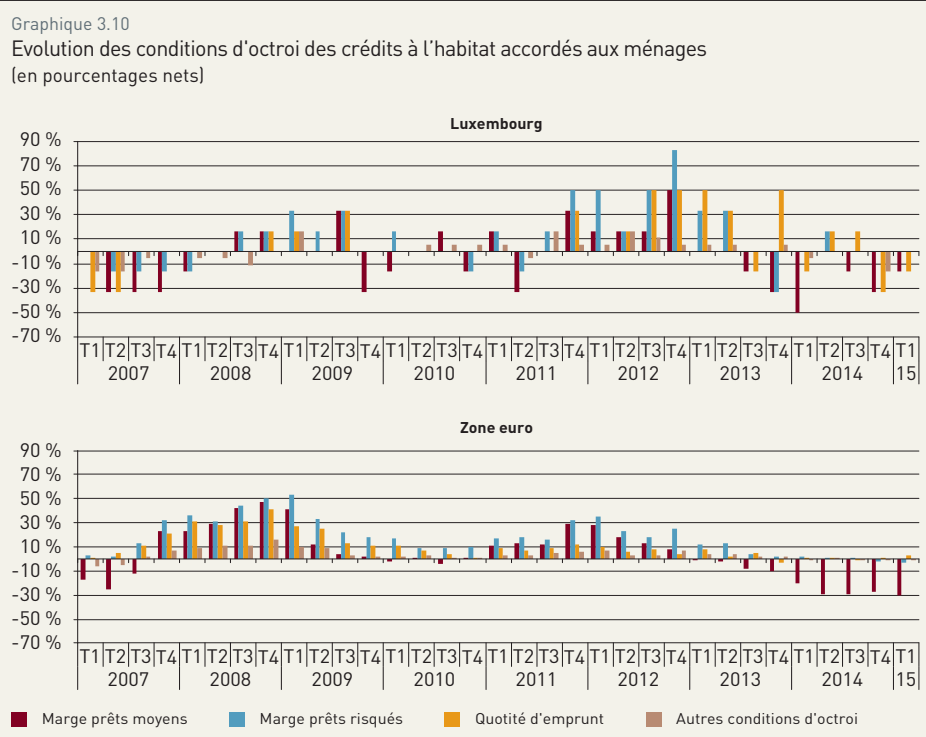
termes de critères d'octroi au cours du 2<sup>e</sup> trimestre 2015, les banques de la zone euro dans son ensemble ont indiqué s'attendre à une poursuite de l'amélioration de ces critères d'octroi.

Comme le montre le Graphique 3.8, les conditions d'octroi des crédits aux entreprises ont également évolué favorablement au cours du 1<sup>er</sup> trimestre 2015. Les banques au Luxembourg ont notamment fait état d'une réduction de leurs marges sur le montant moyen des prêts et, dans une moindre mesure, sur les prêts plus risqués. Elles ont aussi indiqué une diminution des frais autres que les intérêts et un assouplissement en termes de demandes de garanties et des clauses dans les contrats de crédit. Les banques de l'échantillon luxembourgeois ont expliqué cet assouplissement des conditions d'octroi des crédits aux entreprises par l'intensification de la pression concurrentielle et, dans une moindre mesure, par la baisse du coût des ressources et par des contraintes d'équilibre de bilan des banques. Ces évolutions sont conformes à celles observées pour la zone euro dans son ensemble.

Concernant les crédits à l'habitat accordés aux ménages, les banques au Luxembourg ont indiqué un léger assouplissement de



Sources : BCL, BCE



Sources : BCL, BCE

leurs critères d'octroi, les pourcentages nets s'établissant à -17% au 1<sup>er</sup> trimestre 2015 (voir Graphique 3.9). Cette évolution a été attribuée à une concurrence bancaire plus importante. Dans la zone euro en revanche, les banques ont déclaré avoir légèrement resserré leurs critères d'octroi. Ce resserrement a été déterminé par une moindre tolérance au risque des banques, la pression concurrentielle ayant exercé un effet inverse.

Tandis que les banques au Luxembourg ont déclaré anticiper un léger assouplissement des critères d'octroi, les banques de la zone euro dans son ensemble ont indiqué s'attendre à un léger resserrement des critères d'octroi au cours du 2<sup>e</sup> trimestre 2015.

Concernant les conditions d'octroi des crédits à l'habitat aux ménages, les banques au Luxembourg ont fait état d'un léger assouplissement, les pourcentages nets s'établissant à -17%. Les banques ont expliqué cet assouplissement par l'intensification de la pression concurrentielle. Cet assouplissement s'est manifesté par une légère baisse des marges sur le montant moyen des prêts et par une augmentation du ratio prêt-valeur.

Les banques de la zone euro ont également noté une amélioration des conditions d'octroi des crédits, qui s'est traduite par une réduction de leurs marges sur le montant moyen des prêts et, dans une moindre mesure, par une diminution des marges sur les prêts plus risqués (voir Graphique 3.10). Les banques ont cependant mentionné avoir durci leurs conditions en termes de demandes de garanties et de ratio prêt-valeur. Les banques ont principalement expliqué cet assouplissement des conditions d'octroi des crédits par une pression concurrentielle plus importante, de même que par une diminution du coût des ressources et par des contraintes d'équilibre de bilan.

En conclusion, les résultats de la dernière enquête ne révèlent pas de risques importants en matière de resserrement de crédit bancaire ou de refinancement de la part des banques au cours du 2<sup>e</sup> trimestre 2015. Les résultats indiquent un assouplissement des critères et des conditions d'octroi pour les crédits aux entreprises et les prêts à l'habitat accordés aux ménages, aussi bien au Luxembourg que dans la zone euro dans son ensemble, à l'exception des critères d'octroi des prêts à l'habitat aux ménages qui ont été durcis par les banques de la zone euro dans son ensemble.

### **Les crédits accordés aux résidents d'autres pays de la zone euro**

Les crédits accordés aux résidents des autres pays de la zone euro se sont stabilisés en comparaison annuelle comme illustré dans le tableau 3.4 ci-dessous. Ce développement cache cependant une évolution contrastée en termes de contreparties, la baisse des crédits aux autres intermédiaires financiers ayant été compensée par une progression du financement bancaire aux sociétés non financières.

Contrairement à ce qui a été observé précédemment en matière d'attribution de crédits à la clientèle luxembourgeoise, le financement bancaire aux entreprises non financières est prépondérant. La part relative de ces dernières représente plus de la moitié de l'encours total des crédits alloués aux résidents d'autres pays de la zone euro. En effet, les crédits accordés à cette catégorie de clientèle affichaient une augmentation de 2,49 milliards d'euros en comparaison annuelle, portant l'encours total à 35,76 milliards d'euros.

Les crédits aux autres intermédiaires financiers ont accusé quant à eux une forte régression de 2,45 milliards d'euros en termes bruts, inscrivant leur encours à 14,98 milliards d'euros.

Enfin et bien que l'évolution des crédits aux ménages et aux institutions sans but lucratif au service des ménages (ISBLM) non résidents ait été particulièrement atone au dernier trimestre 2014, la hausse des crédits immobiliers et des crédits à la consommation constaté au cours de l'année 2014 a permis non seulement de compenser la chute des « autres » crédits, mais a entraîné une légère hausse de l'encours total de près de 2% en variation annuelle.

Tableau 3.4 :

Crédits accordés par les banques luxembourgeoises aux contreparties d'autres pays membres de la zone euro  
(encours en fin de période en millions d'euros, des différences peuvent apparaître en raison des arrondis)

	MONTANTS EN MILLIONS D'EUROS			VARIATION EN MILLIONS D'EUROS ET EN %				POIDS RELATIF
	12-2013	09-2014	12-2014	12-2013 - 12-2014		09-2014 - 12-2014		
				EN MILLIONS D'EUROS	EN %	EN MILLIONS D'EUROS	EN %	
<b>Total</b>	<b>63 867</b>	<b>62 690</b>	<b>63 955</b>	<b>88</b>	<b>0,1</b>	<b>1 264</b>	<b>2,0</b>	<b>100,0</b>
Administrations publiques	1 374	1 059	1 214	- 160	-11,7	155	14,6	1,9
Autres intermédiaires financiers	17 426	15 211	14 977	-2 450	-14,1	- 235	-1,5	23,4
Sociétés d'assurances et fonds de pension	184	255	176	- 8	-4,4	- 78	-30,7	0,3
Sociétés non financières	33 269	34 334	35 757	2 487	7,5	1 423	4,1	55,9
Ménages & ISBLM	11 613	11 832	11 831	218	1,9	0	0,0	18,5
<i>Crédits à la consommation</i>	<i>172</i>	<i>220</i>	<i>251</i>	<i>79</i>	<i>45,6</i>	<i>31</i>	<i>14,3</i>	<i>2,1</i>
<i>Crédits immobiliers</i>	<i>2 185</i>	<i>2 279</i>	<i>2 398</i>	<i>214</i>	<i>9,8</i>	<i>119</i>	<i>5,2</i>	<i>20,3</i>
<i>Autres crédits</i>	<i>9 256</i>	<i>9 333</i>	<i>9 182</i>	<i>- 74</i>	<i>-0,8</i>	<i>- 151</i>	<i>-1,6</i>	<i>77,6</i>

Source : BCL

### Les crédits accordés aux non résidents des pays de la zone euro

Les crédits octroyés aux contreparties résidentes en dehors de la zone euro ont augmenté de manière significative durant la période d'observation. Fin décembre 2014, ces derniers s'élevaient à 49,06 milliards d'euros, enregistrant ainsi une hausse de 18,7% par rapport à l'encours de fin 2013.

Cette composante étant particulièrement volatile, chacune des contreparties mentionnées dans le tableau ci-dessous a connu des variations annuelles importantes. Les encours de crédits accordés aux sociétés financières et aux ménages s'inscrivaient respectivement à 24,63 milliards d'euros et 8,89 milliards d'euros, soit des augmentations de 38,1% et 25,6% par rapport au niveau de l'année précédente. A l'inverse, l'octroi de crédits a diminué pour les autres intermédiaires financiers.

Tableau 3.5 :

Crédits accordés par les banques luxembourgeoises aux non résidents de la zone euro  
(encours en fin de période en millions d'euros, des différences peuvent apparaître en raison des arrondis)

	MONTANTS EN MILLIONS D'EUROS			VARIATION EN MILLIONS D'EUROS ET EN %				POIDS RELATIF
	12-2013	09-2014	12-2014	12-2013 - 12-2014		09-2014 - 12-2014		
				EN MILLIONS D'EUROS	EN %	EN MILLIONS D'EUROS	EN %	
<b>Total</b>	<b>41 286</b>	<b>45 372</b>	<b>49 015</b>	<b>7 729</b>	<b>18,7</b>	<b>3 643</b>	<b>8,0</b>	<b>100,0</b>
Administrations publiques	4 299	4 639	5 041	742	17,3	402	8,7	10,3
Autres intermédiaires financiers	11 999	10 003	10 395	-1 604	-13,4	392	3,9	21,2
Sociétés d'assurances et fonds de pension	81	87	61	- 20	-24,9	- 26	-30,0	0,1
Sociétés non financières	17 827	22 397	24 627	6 800	38,1	2 230	10,0	50,2
Ménages & ISBLM	7 080	8 246	8 890	1 810	25,6	644	7,8	18,1

Source : BCL

## Les dépôts de la clientèle non bancaire

Première source de financement des établissements de crédit, comme le révèle l'analyse bilantaire de la section précédente, les dépôts de la clientèle non bancaire ont enregistré une hausse de 22,38 milliards d'euros durant l'année précédente, soit 7,8%. Tout comme pour les crédits accordés à la clientèle, une analyse en termes de contreparties et de provenances géographiques est nécessaire afin d'obtenir un aperçu plus détaillé des dépôts et d'inscrire leur évolution dans les changements structurels de la place financière à Luxembourg.

## Les dépôts des résidents

Fin décembre 2014, les dépôts de la clientèle non bancaire luxembourgeoise s'élevaient à 189,51 milliards d'euros, en hausse de 21,85 milliards d'euros en comparaison annuelle sous l'impulsion d'une nette progression des montants déposés par les autres intermédiaires financiers. Notons cependant que l'ensemble des contreparties, à l'exception des sociétés d'assurance et des fonds de pension, a contribué à cette hausse.

Si la progression annuelle des dépôts des autres intermédiaires financiers s'inscrivait à 13,07 milliards d'euros, l'évolution durant le quatrième trimestre a été, néanmoins, marquée par une contraction de 6,29 milliards d'euros. Fin décembre 2014, l'encours des dépôts s'élevait à 124,95 milliards d'euros.

Le secteur non financier a également contribué à la hausse de des dépôts de la clientèle résidente. Les ménages, dont l'encours représentait 16,5% des dépôts des résidents, ont placé 2,83 milliards d'euros supplémentaires dans leurs comptes auprès des banques durant l'année écoulée. Leurs avoirs s'élevaient ainsi à 31,34 milliards d'euros fin décembre 2014. Les montants déposés par les entreprises non financières ont également enregistré une croissance de 42,8% en rythme annuel.

Tableau 3.6 :

**Dépôts reçus par les établissements de crédits de la clientèle non bancaire résidente**  
(encours en fin de période en millions d'euros, des différences peuvent apparaître en raison des arrondis)

	MONTANTS EN MILLIONS D'EUROS			VARIATION EN MILLIONS D'EUROS ET EN %				POIDS RELATIF
	12-2013	09-2014	12-2014	12-2013 - 12-2014		09-2014 - 12-2014		
				EN MILLIONS D'EUROS	EN %	EN MILLIONS D'EUROS	EN %	
<b>Total</b>	<b>167 667</b>	<b>194 601</b>	<b>189 515</b>	<b>21 847</b>	<b>13,0</b>	<b>-5 087</b>	<b>-2,6</b>	<b>100,0</b>
Administrations publiques	5 301	5 311	5 729	429	8,1	418	7,9	3,0
Autres intermédiaires financiers	111 875	131 243	124 949	13 074	11,7	-6 293	-4,8	65,9
Sociétés d'assurances et fonds de pension	7 794	7 766	7 244	- 550	-7,1	- 521	-6,7	3,8
Sociétés non financières	14 183	19 225	20 251	6 068	42,8	1 026	5,3	10,7
Ménages & ISBLM	28 514	31 056	31 340	2 827	9,9	284	0,9	16,5

Source : BCL

### Les dépôts des résidents d'autres pays membres de la zone euro

Les dépôts des résidents des autres pays membres de la zone euro étaient en repli de 1,98 milliard d'euros en perspective annuelle, plaçant leur encours à 63,39 milliards d'euros. Cette évolution a été en partie la conséquence d'une rapide dégradation durant le dernier trimestre confirmée par des retraits des montants déposés par les administrations publiques, les sociétés d'assurance et notamment les sociétés non financières.

Les dépôts des autres intermédiaires financiers se sont accrus durant l'année écoulée. Fin décembre 2014, ils affichaient un solde de 28,88 milliards d'euros, représentant plus de 45% du volume total des dépôts provenant des autres pays membres de l'union monétaire. De plus, malgré leur taille relativement limitée, les sociétés d'assurance et les fonds de pension ont augmenté leurs dépôts de 0,17 milliard d'euros en rythme annuel.

Les sociétés non financières ont procédé à un très important retrait de leurs dépôts durant l'année 2014. Fin décembre de cette même année, leur encours atteignait 12,87 milliards d'euros, soit une baisse de 2,60 milliards d'euros par rapport au niveau de fin 2013.

Enfin, le secteur des ménages n'a pas échappé à cette tendance baissière. Entre fin décembre 2013 et fin décembre 2014, ces derniers ont réduit leurs dépôts de 1,34 milliard d'euros pour porter le solde de leurs créances envers les banques luxembourgeoises à 16,13 milliards d'euros. Il convient cependant de noter que le dernier trimestre de 2014 a connu un regain significatif de 6,4% des dépôts placés en banque, atténuant ainsi cette tendance baissière.

Tableau 3.7:

**Dépôts reçus par les établissements de crédits de la clientèle non bancaire provenant des autres pays membres de la zone euro (encours en fin de période en millions d'euros, des différences peuvent apparaître en raison des arrondis)**

	MONTANTS EN MILLIONS D'EUROS			VARIATION EN MILLIONS D'EUROS ET EN %				POIDS RELATIF
	12-2013	09-2014	12-2014	12-2013 - 12-2014		09-2014 - 12-2014		
				EN MILLIONS D'EUROS	EN %	EN MILLIONS D'EUROS	EN %	
<b>Total</b>	<b>65 370</b>	<b>64 913</b>	<b>63 393</b>	<b>-1 977</b>	<b>-3,0</b>	<b>-1 520</b>	<b>-2,3</b>	<b>100,0</b>
Administrations publiques	139	202	173	35	25,0	-29	-14,3	0,3
Autres intermédiaires financiers	27 123	28 361	28 878	1 754	6,5	516	1,8	45,6
Sociétés d'assurances et fonds de pension	5 171	5 493	5 341	170	3,3	-152	-2,8	8,4
Sociétés non financières	15 467	15 694	12 872	-2 595	-16,8	-2 822	-18,0	20,3
Ménages & ISBLM	17 470	15 162	16 129	-1 340	-7,7	968	6,4	25,4

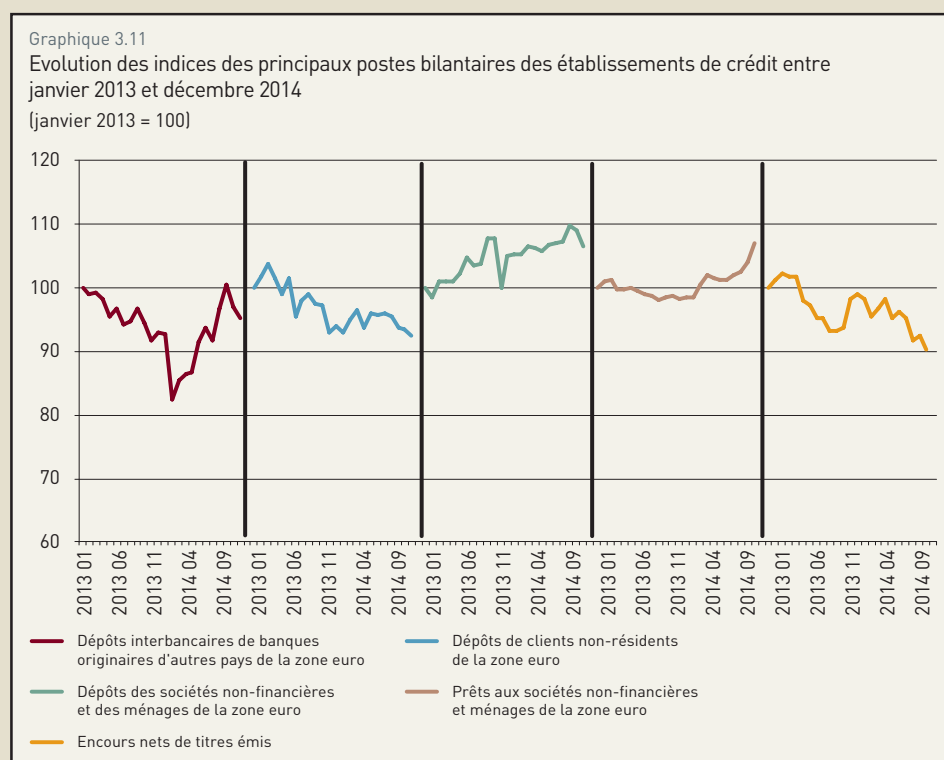
Source : BCL

Bien que les sources de financement émanant des sociétés non financières et des ménages aient affiché, en 2014, une baisse par rapport à leurs niveaux enregistrés en décembre 2013, l'encours de cet agrégat demeure en progression comparativement au point de référence (voir encadré 3.2).



Encadré 3.2:

## EVOLUTION DES PRINCIPALES SOURCES DE FINANCEMENT ET DES CRÉDITS ACCORDÉS PAR LES BANQUES DE LA PLACE FINANCIÈRE



Source : BCL

teur interbancaire, n'ont pas connu cette même recrudescence, l'indice ayant diminué de 7,5 points.

L'activité d'intermédiation bancaire envers le secteur privé non financier, ayant pour fonction de recueillir des fonds en provenance d'agents économiques non financiers en excédent de ressources pour ensuite octroyer des liquidités à d'autres agents non financiers en déficit de financement pour des investissements spécifiques, était en augmentation. Ceci s'est caractérisé par une hausse cumulée de 6,5% pour les dépôts reçus, et de 7,1% pour les prêts accordés au secteur des sociétés non financières et des ménages de la zone euro entre janvier 2013 et décembre 2014. Dans ce contexte, la recrudescence de l'octroi de crédits au secteur privé non financier a été davantage marquée pour le Luxembourg (+13,5%), notamment sous l'impulsion d'une hausse des créances envers les sociétés non financières (+12,1%), soulignant ainsi l'accroissement du besoin de financement pour les investissements en capital.

Notons également que l'évolution mensuelle du financement par émission de titres de dette doit être interprétée avec précaution en raison des effets de valorisation, ces titres étant comptabilisés à leur valeur de marché. En termes nominaux, le financement des banques sur le marché de la dette accusait une baisse cumulée de 9,7%.

L'objet de cet encadré est d'analyser l'évolution des principales sources de financement et des principaux postes de créances des bilans bancaires dans une perspective historique récente. Il convient de noter que la période de référence (mois de base) est fixée à janvier 2013.

La première partie du graphique ci-dessus met en évidence, à partir de février 2014, un regain de l'activité des dépôts interbancaires, passant ainsi de l'indice 82,4 en février 2014 à 95,3 fin décembre 2014.

A l'inverse, les dépôts reçus des clients non résidents de la zone euro, principalement dominés par le sec-

### Les dépôts des résidents du reste du monde

En marge de ces développements, les dépôts des contreparties ne résidant pas dans la zone euro affichaient une hausse globale de 2,51 milliards d'euros pour atteindre un encours de 55,34 milliards d'euros. Les principaux contributeurs à cette augmentation furent les autres intermédiaires financiers et les ménages, dont les montants déposés ont augmenté respectivement de 2,35 milliards d'euros et 2,73 milliards d'euros durant la période sous revue. A l'inverse, les dépôts des administrations publiques ont diminué de 2,95 milliards d'euros.

Tableau 3.8:

#### Dépôts reçus par les établissements de crédits des non résidents de la zone euro

(encours en fin de période en millions d'euros, des différences peuvent apparaître en raison des arrondis)

	MONTANTS EN MILLIONS D'EUROS			VARIATION EN MILLIONS D'EUROS ET EN %				POIDS RELATIF
	12-2013	09-2014	12-2014	12-2013 - 12-2014		09-2014 - 12-2014		12-2014
				EN MILLIONS D'EUROS	EN %	EN MILLIONS D'EUROS	EN %	
<b>Total</b>	<b>52 828</b>	<b>54 292</b>	<b>55 340</b>	<b>2 512</b>	<b>4,8</b>	<b>1 049</b>	<b>1,9</b>	<b>100,0</b>
Administrations publiques	4 362	3 923	1 407	-2 955	-67,7	-2 516	-64,1	2,5
Autres intermédiaires financiers	22 553	23 710	24 907	2 354	10,4	1 197	5,0	45,0
Sociétés d'assurances et fonds de pension	750	1 318	1 407	657	87,6	89	6,7	2,5
Sociétés non financières	12 852	11 849	12 581	- 271	-2,1	732	6,2	22,7
Ménages & ISBLM	12 311	13 490	15 038	2 726	22,1	1 547	11,5	27,2

Encadré 3.3:

### CRÉANCES DES ÉTABLISSEMENTS DE CRÉDIT SUR LES ADMINISTRATIONS PUBLIQUES DES PAYS MEMBRES DE L'UNION EUROPÉENNE ET DE PAYS D'AUTRES RÉGIONS GÉOGRAPHIQUES

Afin d'évaluer le comportement général des banques luxembourgeoises face au risque souverain, les expositions en termes de crédits accordés et de titres publics détenus sont présentées dans les tableaux ci-dessous. Une attention toute particulière est accordée aux titres émis par des pays dont la robustesse financière est considérée comme étant plus fragile.

Tableau 3.9 :

**Encours de crédits accordés par les établissements de crédit luxembourgeois aux administrations publiques des pays membres de l'Union européenne et d'autres régions géographiques (en millions d'euros, des différences peuvent apparaître en raison des arrondis)**

	12-2009	12-2010	12-2011	12-2012	12-2013	12-2014
Luxembourg	2 455	2 554	2 592	2 613	2 723	2 891
Allemagne	742	524	448	415	476	538
Belgique	231	176	339	291	257	286
Espagne	860	806	732	348	374	154
France	321	215	168	140	118	99
Portugal	0	0	58	58	58	58
Autriche	34	32	34	35	34	36
Pays-Bas	4	4	32	28	26	29
Italie	51	30	10	71	29	13
Finlande	1	1	0	0	0	0
Chypre	0	0	0	0	0	0
Estonie	0	0	0	0	0	0
Grèce	97	21	0	0	0	0
Irlande	0	0	0	0	0	0
Lettonie	0	0	0	0	0	0
Lituanie	0	0	0	0	0	0
Malte	0	0	0	0	0	0
Slovaquie	0	0	0	0	0	0
Slovénie	0	0	0	0	0	0
<b>Zone euro</b>	<b>4 794</b>	<b>4 363</b>	<b>4 412</b>	<b>4 000</b>	<b>4 096</b>	<b>4 105</b>
Royaume-Uni	2 636	2 767	3 329	3 331	2 952	3 971
Suède	11	0	0	0	0	0
Hongrie	3	0	0	0	0	0
Bulgarie	0	0	0	0	0	0
Croatie	0	0	0	0	0	0
Danemark	1	0	0	0	0	0
Pologne	0	0	0	0	0	0
Roumanie	0	85	0	0	0	0
République Tchèque	0	0	0	0	0	0
<b>UE hors zone euro</b>	<b>2 650</b>	<b>2 852</b>	<b>3 329</b>	<b>3 331</b>	<b>2 952</b>	<b>3 971</b>
<b>UE</b>	<b>7 444</b>	<b>7 215</b>	<b>7 741</b>	<b>7 330</b>	<b>7 048</b>	<b>8 076</b>
Autres pays	589	580	616	538	418	349
Etats-Unis	664	415	348	283	220	199
Suisse	1 039	993	983	915	701	141
Institutions supranationales	0	0	0	9	9	0
Japon	0	0	0	0	0	0
<b>Hors UE</b>	<b>2 292</b>	<b>1 988</b>	<b>1 947</b>	<b>1 746</b>	<b>1 348</b>	<b>689</b>
<b>Tous pays</b>	<b>9 736</b>	<b>9 203</b>	<b>9 688</b>	<b>9 076</b>	<b>8 396</b>	<b>8 765</b>

Source : BCL

Le tableau 3.9 ci-dessus met en évidence une légère reprise du volume total des crédits accordés par les banques luxembourgeoises aux administrations publiques par rapport à décembre 2013, toutes zones géographiques confondues. En effet, l'encours de ces créances s'élevait à 8,76 milliards d'euros fin décembre 2014, en augmentation de 4,4% par rapport à son niveau de décembre 2013.

Les créances envers les administrations des pays de la zone euro étant relativement stables lors de ces trois dernières années, cette évolution a trouvé son origine dans une augmentation des créances envers les administrations de l'Union européenne hors zone euro, notamment britanniques, dont l'encours a augmenté de 35% (1,02 milliard d'euros) entre

décembre 2013 et décembre 2014. Hors Union européenne, les banques luxembourgeoises ont réduit leur financement aux gouvernements de certaines économies avancées telles que les États-Unis et la Suisse.

L'encours relativement élevé des créances bancaires envers les Administrations publiques luxembourgeoises s'explique par le fait que les Administrations locales au Luxembourg, dont la dette atteignait 1,03 milliard d'euros à la fin de l'année 2014, se financent exclusivement par emprunts bancaires sans aucun recours à l'émission obligataire.

### DÉTENTION DE TITRES PUBLICS PAR LES ÉTABLISSEMENTS DE CRÉDIT LUXEMBOURGEOIS

Au 31 décembre 2014, le portefeuille de titres publics détenus par les banques luxembourgeoises s'élevait à 60,16 milliards d'euros, enregistrant une hausse de 24,7% par rapport au 31 décembre 2013. Cette augmentation non négligeable se doit néanmoins d'être nuancée. En effet, les titres étant portés à l'actif à leur juste valeur, il est nécessaire de tenir compte des effets de valorisation (effets de change et effets de prix) des transactions afin de mieux éclairer cette évolution. Entre décembre 2013 et décembre 2014, les effets de valorisation ont été positifs et ont atteint 2,25 milliards d'euros. De plus, les établissements de crédit ont également réalisé de nombreux achats de titres publics émis par des pays membres de l'Union européenne, les transactions s'élevant à 8,59 milliards d'euros durant la même période d'observation. Cette hausse significative des positions envers des contreparties de l'Union européenne résultait principalement de l'acquisition d'obligations néerlandaises (2,08 milliards d'euros), autrichiennes (1,63 milliard d'euros), belges (1,5 milliard d'euros) et allemandes (1,29 milliard d'euros). L'attrait pour les émissions obligataires étatiques s'explique probablement par un besoin de constituer un stock de titres hautement liquide afin de se conformer à la réglementation Bâle III en matière de liquidité. Le ratio de liquidité de court terme, défini selon les accords de Bâle III, incite les établissements de crédit à acquérir de la dette souveraine fortement liquide et réputée sans risques. L'attrait pour ce type d'actif devrait donc persister.

Tableau 3.10:

**Encours de titres publics détenus par les établissements de crédit luxembourgeois**  
(en millions d'euros, des différences peuvent apparaître en raison des arrondis)

	12-2009	12-2010	12-2011	12-2012	12-2013	12-2014
France	6 561	3 982	4 783	7 510	8 922	9 488
Italie	10 577	9 780	6 732	8 440	8 830	9 149
Allemagne	4 399	5 593	4 791	5 866	6 406	8 015
Belgique	4 302	5 025	3 214	3 039	2 964	4 594
Espagne	5 732	4 125	2 950	2 715	2 556	3 378
Pays-Bas	1 585	2 010	1 460	1 263	1 071	3 066
Autriche	865	1 124	1 086	1 161	1 024	2 979
Luxembourg	291	607	676	884	1 052	1 181
Portugal	1 626	1 294	1 148	922	905	957
Irlande	307	106	80	274	366	430
Finlande	257	330	547	479	174	809
Slovaquie	41	42	78	134	166	228
Slovénie	36	16	37	63	43	80
Lituanie	103	87	82	34	28	37
Lettonie	16	16	16	16	16	4
Grèce	2 823	2 060	729	1	1	0
Chypre	26	25	22	4	5	0
Malte	0	0	0	0	0	0
Estonie	0	0	0	0	0	0
<b>Zone euro</b>	<b>39 547</b>	<b>36 222</b>	<b>28 431</b>	<b>32 805</b>	<b>34 529</b>	<b>44 395</b>
Pologne	1 281	893	978	814	829	838
Hongrie	747	491	414	349	300	245
Royaume-Uni	64	64	154	160	147	377

	12-2009	12-2010	12-2011	12-2012	12-2013	12-2014
République Tchèque	173	165	167	183	197	198
Suède	117	76	42	42	60	26
Danemark	74	55	48	16	15	12
Croatie	9	0	0	9	8	9
Bulgarie	19	0	0	0	0	0
Roumanie	0	0	0	0	0	0
<b>UE hors zone euro</b>	<b>2 484</b>	<b>1 744</b>	<b>1 803</b>	<b>1 573</b>	<b>1 556</b>	<b>1 705</b>
<b>UE</b>	<b>42 031</b>	<b>37 966</b>	<b>30 234</b>	<b>34 378</b>	<b>36 085</b>	<b>46 100</b>
Etats-Unis	3 939	4 241	5 503	4 928	3 835	4 227
Japon	540	661	782	949	471	668
Suisse	93	564	74	68	18	153
Autres pays	5 197	4 816	3 488	3 011	2 794	2 543
Institutions supranationales	2 621	3 249	3 916	4 661	5 021	6 464
<b>Hors UE</b>	<b>12 390</b>	<b>13 531</b>	<b>13 763</b>	<b>13 617</b>	<b>12 139</b>	<b>14 055</b>
<b>Tous pays</b>	<b>54 421</b>	<b>51 497</b>	<b>43 997</b>	<b>47 995</b>	<b>48 224</b>	<b>60 155</b>

Source : BCL

En revanche, les banques de la place n'ont pas affiché le même intérêt pour les titres publics émis par des pays considérés comme émergents<sup>5</sup>. A titre indicatif, elles détenaient ce type de dette pour un montant de 1,61 milliard d'euros fin décembre 2014. L'exposition des banques luxembourgeoises aux obligations souveraines des pays émergents reste très limitée.

Tableau 3.11 :

**Encours de titres publics émis par les pays émergents détenus par les établissements de crédit luxembourgeois**  
(en millions d'euros, des différences peuvent apparaître en raison des arrondis)

	12-2009	12-2010	12-2011	12-2012	12-2013	12-2014
Europe	2 163	1 580	1 553	1 257	1 200	1 125
Amérique du Sud et Centrale	897	901	273	240	425	467
Asie	21	21	21	22	21	15
<b>Total pays émergents</b>	<b>3 081</b>	<b>2 503</b>	<b>1 847</b>	<b>1 518</b>	<b>1 645</b>	<b>1 607</b>

Source : BCL

5 Liste des pays émergents par zone géographique : Europe (Bulgarie, Hongrie, Lettonie, Lituanie, Pologne, Roumanie, Russie, Turquie et Ukraine), Amérique du Sud et Centrale (Argentine, Brésil, Chili, Colombie, Mexique, Pérou et Venezuela), Asie (Chine, Inde, Indonésie, Malaisie, Pakistan, Philippines et Thaïlande).

## 1.4 LE COMPTE DE PERTES ET PROFITS DES ÉTABLISSEMENTS DE CRÉDIT

### 1.4.1 Evolution des revenus

Le tableau 3.12 présente les principales sources de revenus et dépenses de l'ensemble des banques de la place financière, y compris celles générées par leurs succursales à l'étranger, ainsi que leur évolution entre les années 2013 et 2014. Selon des chiffres encore provisoires, le résultat net dégagé par les banques luxembourgeoises s'élevait à 4,30 milliards d'euros fin décembre 2014 et affichait une progression de 16,4% en rythme annuel sous l'effet d'une baisse conjuguée des provisions générales et des dépréciations nettes actées ainsi qu'une amélioration des résultats divers.

Il convient par conséquent d'interpréter cette évolution positive du résultat net avec précaution, car le produit bancaire décroît légèrement entre 2013 et 2014 et cette baisse trouve son origine tant dans les activités classiques d'intermédiation bancaire et donc dans la marge sur intérêts que dans la baisse des revenus non-récurrents liés aux activités de marché. Une meilleure maîtrise des coûts d'exploitation permet cependant aux banques de maintenir un résultat avant dépréciations, impôts et provisions relativement stable en comparaison avec l'année 2013.

Tableau 3.12:

Comptes de pertes et profits des établissements de crédit, y compris les résultats des succursales à l'étranger des établissements luxembourgeois (en millions d'euros)

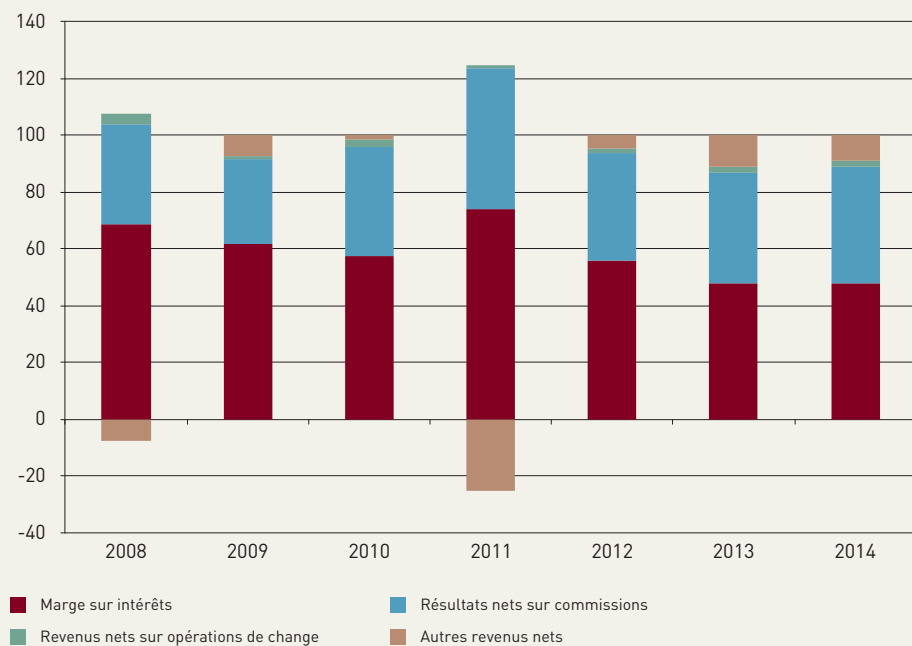
RUBRIQUE DES DÉBITS ET DES CRÉDITS		2010	2011	2012	2013	2014	2013 - 2014	
							VARIATION EN TERMES BRUTS	VARIATION EN POURCENT
1	Produits d'intérêts	18 447	19 828	16 591	12 791	11 887	- 904	-7,1
2	Produits de dividendes	728	920	899	822	913	91	11,1
3	Charges d'intérêts	13 487	14 650	11 672	8 266	7 565	- 701	-8,5
4	Marge sur intérêts (1+2+3)	5 688	6 098	5 818	5 348	5 236	- 112	-2,1
5	Revenus nets sur commissions	3 806	4 084	3 956	4 320	4 474	154	3,6
6	Revenus sur opérations de change	271	114	164	199	266	67	33,4
7	Autres revenus nets	118	-2 057	499	1 236	962	- 274	-22,2
8	Revenus hors intérêts (5+6+7)	4 195	2 141	4 619	5 755	5 701	- 54	-0,9
9	Produit bancaire (4+8)	9 883	8 239	10 437	11 103	10 937	- 166	-1,5
10	Frais de personnel	2 685	2 772	2 872	3 065	2 981	- 84	-2,7
11	Frais d'exploitation	1 956	2 110	2 170	2 351	2 293	- 58	-2,5
12	Frais de personnel et d'exploitation (10+11)	4 641	4 882	5 042	5 415	5 274	- 142	-2,6
13	Amortissements sur immobilisé non financier	278	301	354	289	279	- 9	-3,3
14	Résultats avant provisions, dépréciations et impôts (9-12-13)	4 964	3 056	5 041	5 399	5 384	- 14	-0,3
15	Constitution nette de provisions	25	- 364	156	136	66	- 70	-51,2
16	Dépréciations nettes	474	1 893	620	781	384	- 398	-50,9
17	Résultats divers	92	0	1	8	167	159	2 002,0
18	Résultats avant impôts (14-15-16+17)	4 557	1 527	4 266	4 489	5 102	613	13,6
19	Impôts sur revenu et le bénéfice	651	50	514	793	800	6	0,8
20	Résultat net (18-19)	3 906	1 477	3 752	3 696	4 302	606	16,4

Sources : CSSF, calculs BCL

Le graphique 3.12 illustre les contributions des différentes sources de revenus au produit bancaire et met en exergue certaines tendances structurelles à l'œuvre depuis l'émergence de la crise financière. En effet, malgré une reprise marquée fin décembre 2011 en raison des produits d'intérêts et des dividendes perçus, la part de la marge sur intérêts dans le produit bancaire a poursuivi sa décroissance depuis fin 2008. Les difficultés économiques rencontrées par la zone euro suite à la crise financière ont, en effet, limité les possibilités de transformation d'échéances par les banques luxembourgeoises. De plus, l'absence de progression des bilans des banques et les récentes baisses des taux directeurs de l'Eurosystème et autres mesures non conventionnelles de politique monétaire pour relancer le crédit ont également contribué à maintenir sous pression les taux à court et long terme dans la zone euro.

Graphique 3.12

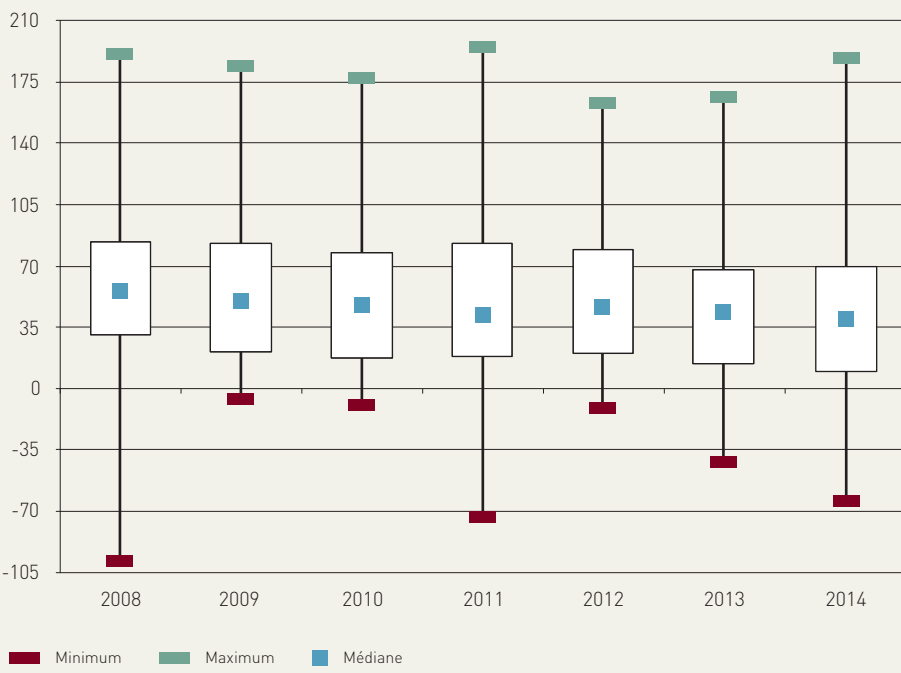
Contribution des principales sources de revenus au produit bancaire  
(en pourcent du produit bancaire)



Source : CSSF, calculs BCL

Graphique 3.13

Dispersion de la marge sur intérêts dans le produit bancaire  
(en pourcent du produit net bancaire)



Source : CSSF, calculs BCL

Fin décembre 2014, les revenus provenant des activités génératrices d'intérêts s'élevaient à 11,89 milliards d'euros, en baisse de 0,90 milliard d'euros ou 7,1% par rapport à l'année précédente ; tandis que les intérêts bonifiés affichaient un solde de 7,56 milliards d'euros, en repli de 0,70 milliard d'euros, soit 8,5% en rythme annuel. Les revenus de valeurs mobilières inclus dans le calcul de la marge sur intérêts ont enregistré une croissance annuelle de 11,1%, soit 0,09 milliard d'euros en termes bruts, pour s'élever à 0,91 milliard d'euros fin décembre 2014. Partant, la marge sur intérêts s'inscrit de nouveau en baisse, passant de 5,35 milliards d'euros fin décembre 2013 à 5,24 milliards d'euros fin décembre 2014. Cette baisse de la contribution de la marge sur intérêts au produit net bancaire est également illustrée dans le Graphique 3.13. Fin décembre 2014, la valeur médiane de ce ratio s'établit à 36,2%, soit son plus bas niveau depuis 2008. Il est également important de noter une plus grande dispersion de la distribution autour de la valeur médiane qui semble refléter la diversité des modèles d'affaires et leurs propres caractéristiques à générer ou non des marges sur intérêt.

Les commissions nettes perçues par l'industrie bancaire s'élevaient à 4,47 milliards d'euros fin décembre 2014, contre 4,32 milliards d'euros l'année précédente et représentaient près de 41% du produit bancaire. Rappelons que cette source de revenus provient essentiellement des services de courtage et de banque dépositaire

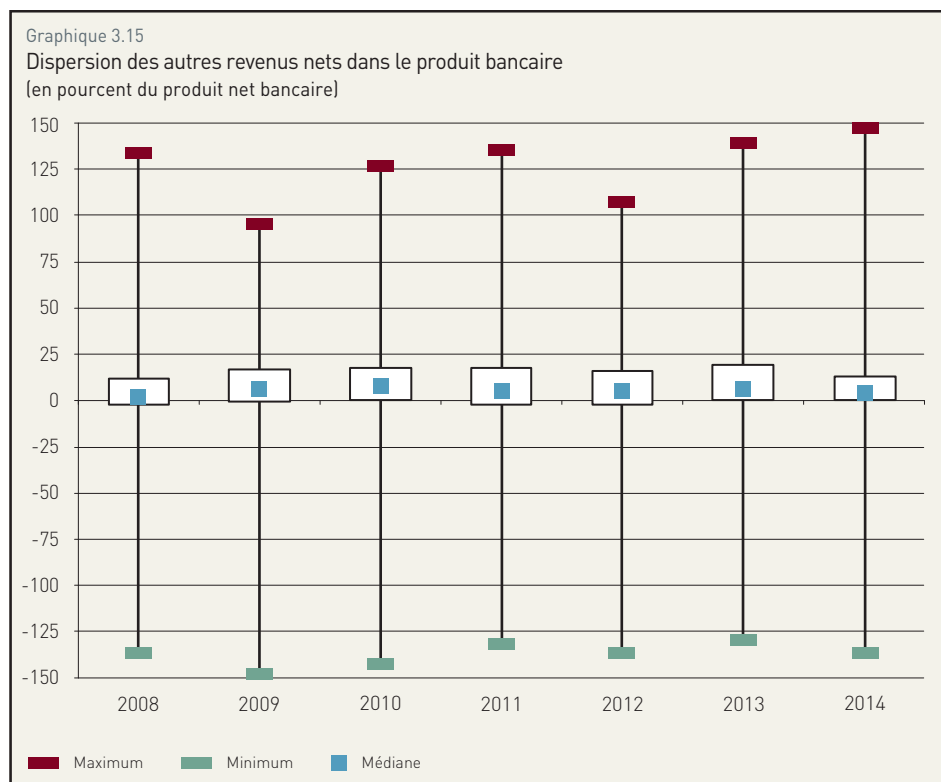
des fonds d'investissement. Les banques ont tiré profit de la hausse du cours des actifs boursiers, l'encours des actifs sous gestion constituant l'assiette de calcul de ces commissions. Outre ces effets de valorisation favorables, il convient également de mettre en exergue le rôle joué par l'industrie des fonds d'investissement et plus particulièrement des fonds d'actions dont le volume d'activité a connu une progression constante depuis 2012. Une baisse de l'aversion au risque suite à l'apaisement des tensions liées à la dette souveraine dans l'Union européenne, à l'embellie sur les marchés boursiers et aux faibles taux d'intérêt ont incité les investisseurs à réallouer leur portefeuille d'actifs financiers en vue d'une meilleure rentabilité.

Ces conditions plus favorables sur les marchés se sont reflétées également au niveau des autres revenus nets, qui ont représenté les variations des actifs financiers mesurés à leur juste valeur et détenus en portefeuille. Ces derniers ont largement soutenu la profitabilité bancaire de la place fin décembre 2014 en affichant un solde de 0,96 milliard d'euros. Cependant cette source de revenus est particulièrement hétérogène et volatile comme le montre la contraction de 22,2%, soit 0,27 milliard d'euros en glissement annuel.

Le graphique 3.15 de la dispersion des autres revenus nets dans le produit bancaire illustre également ces propos. Si la distribution de ce ratio s'est toujours caractérisée par sa symétrie autour de la valeur médiane (qui s'établit à



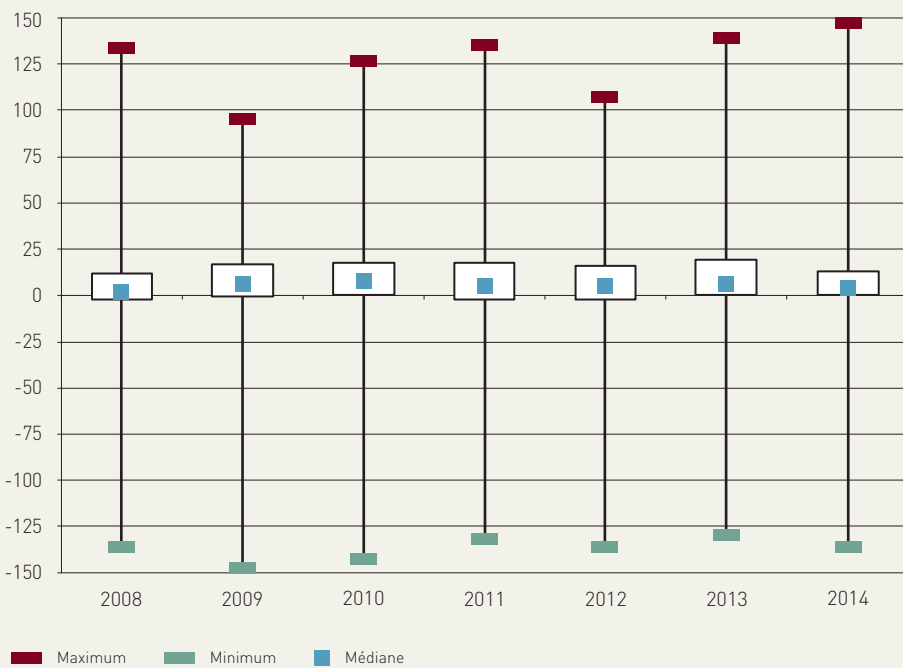
Source : CSSF, calculs BCL



Source : CSSF, calculs BCL

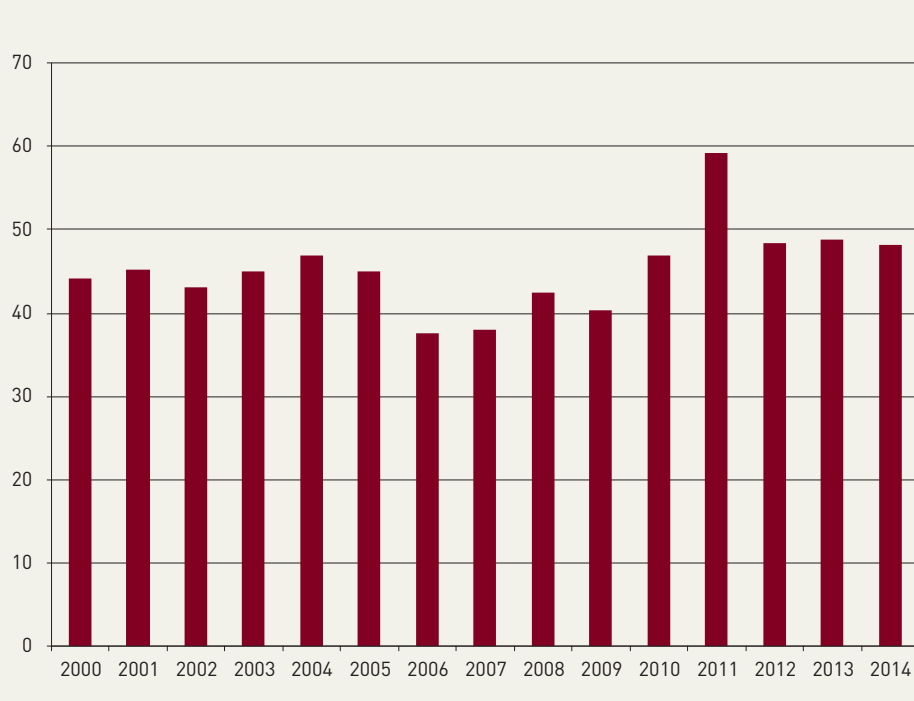


Graphique 3.15  
Dispersion des autres revenus nets dans le produit bancaire  
(en pourcent du produit net bancaire)



Source : CSSF, calculs BCL

Graphique 3.16  
Evolution du coefficient d'exploitation depuis 2000



Source : CSSF, calculs BCL

3,3% fin décembre 2014), l'écart entre le premier et le troisième quartile s'est considérablement réduit en 2014 tandis que l'étendue de la variation a augmenté.

Finalement, il convient de souligner la forte progression de 33,4% en rythme annuel des revenus nets sur opérations de change à terme ou au comptant qui ont affiché un solde bénéficiaire de 0,27 milliard d'euros fin décembre 2014. Cette hausse des revenus sur opérations de change est intervenue dans un contexte de volatilité accrue du cours de certaines devises et donc d'une demande accrue de couverture du risque de change par les investisseurs.

#### 1.4.2 Evolution des coûts

Les frais généraux de fonctionnement ont reculé de 0,14 milliard d'euros par rapport à l'année 2013 sous l'impulsion d'une réduction des frais de personnel et des autres frais d'exploitation qui ont diminué respectivement de 0,08 milliard d'euros et 0,06 milliard d'euros. Fin décembre 2014, ces coûts s'élevaient conjointement à 5,27 milliards d'euros. Rapportés au produit net bancaire, ils ont entraîné un léger retrait du coefficient d'exploitation par rapport aux valeurs de 2013 et 2012 pour finalement atteindre un niveau de 48,2%. En d'autres termes, moins de la moitié de la valeur ajoutée générée par le secteur bancaire a été absorbée par les frais de personnel et les autres frais d'exploitation. Il convient de préciser que cette évolution s'est inscrite dans un effort de restructuration conduit par certaines banques de

la place financière en diminuant le nombre de salariés de 1,7% en 2014.

Concernant les éléments de charges non-opérationnelles, une nette amélioration des dépréciations nettes par rapport aux valeurs antérieures est observée. En effet, fin décembre 2014, ces dernières s'élevaient à 0,38 milliard d'euros, soit près de la moitié des dépréciations actées l'année précédente. De plus, la constitution de provisions pour risques généraux a fortement diminué en comparaison annuelle, passant de 0,14 milliard en 2013 à 0,07 milliard d'euros en 2014.

Le résultat avant dépréciations, provisions et impôts des établissements de crédit luxembourgeois, y compris leurs succursales à l'étranger, demeure relativement stable en comparaison annuelle et s'établit à 5,38 milliards d'euros fin 2014. A contrario, après les dépréciations actées, la constitution nette de provisions et l'intégration des éléments divers, la rentabilité bancaire a progressé de 13,6% en rythme annuel pour s'élever 5,10 milliards d'euros. Enfin, après déduction de l'impôt sur les revenus, les établissements bancaires dégagent un bénéfice net de 4,30 milliards d'euros fin décembre 2014, contre 3,67 milliards d'euros l'année précédente.

Deux indicateurs communément utilisés dans la littérature financière permettent de mieux interpréter l'évolution du résultat net. Rapporté au volume d'activité bancaire tel que mesuré par la valeur moyenne des actifs

Graphique 3.17  
Dispersion du ratio des dépréciations nettes à l'actif total  
(en pourcent de l'actif total)



Source : CSSF, calculs BCL

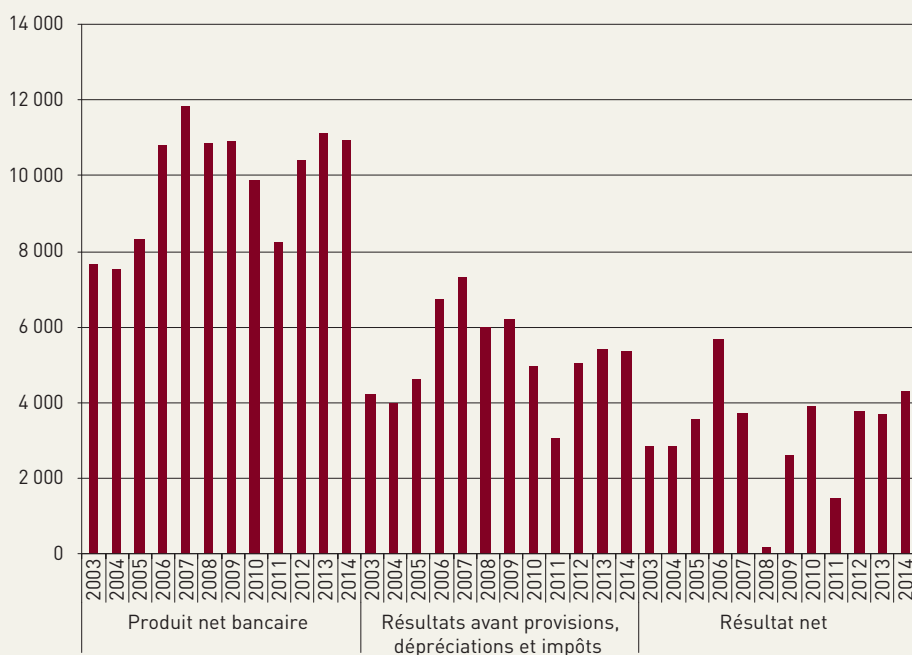
Graphique 3.18  
L'importance des provisions nettes par rapport à la marge sur intérêts  
(en pourcent de la marge sur intérêts)



Source : CSSF, calculs BCL

Graphique 3.19

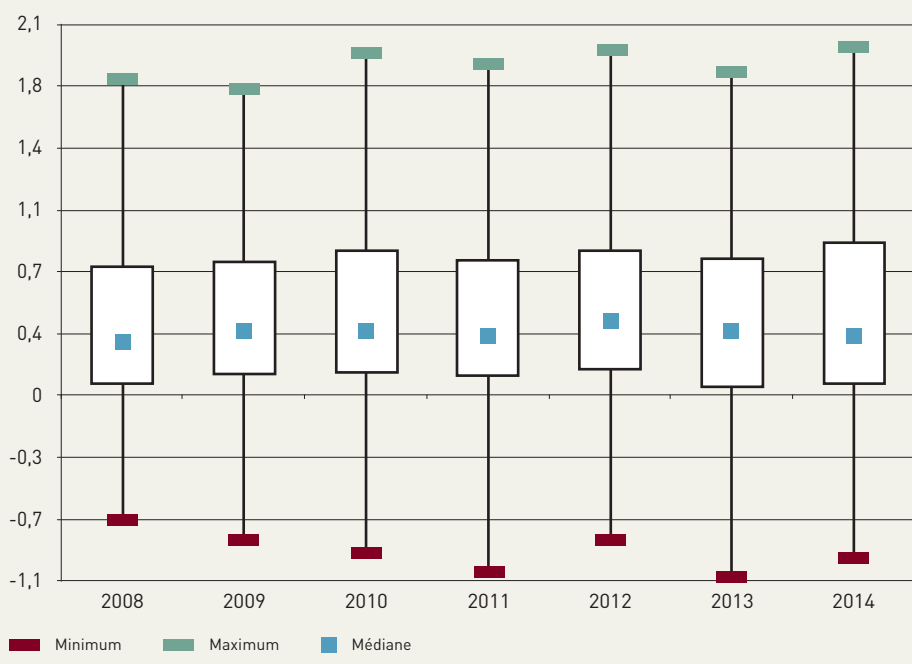
Evolution des résultats des établissements de crédit  
(en millions d'euros)



Source : CSSF, calculs BCL

Graphique 3.20

Dispersion du résultat net dans l'actif total  
(en pourcent de l'actif total)



Source : CSSF, calculs BCL

bancaires, le résultat net détermine le rendement sur actifs ou ROA pour *return on assets*. Ce ratio s'est établi à 0,58 fin 2014, en nette amélioration par rapport aux valeurs observées durant les années d'après crise. Il est le résultat de la hausse précitée de la rentabilité après impôts mais également d'une contraction des bilans bancaires amorcée durant le premier semestre de 2014. En d'autres termes, ces deux leviers ont suivi une trajectoire favorable pour la détermination de cet indicateur de profitabilité. Les performances des établissements de crédit peuvent également être jugées à l'aide du *return on equity* (ROE) donné par le résultat net par rapport aux fonds propres. En fin d'année 2014, ce ratio s'est inscrit à la baisse pour s'établir à 8,05%, tandis que la médiane se situait à 6,8%. Il est important de souligner que les banques de la place financière présentent des niveaux de capitalisation relativement élevés et par conséquent des ratios de solvabilité confortables. Durant l'année 2014, les banques ont continué la consolidation de leur base de fonds propres, ce qui explique la baisse du ROE.

### 1.4.3 La productivité dans le secteur bancaire luxembourgeois

La productivité des facteurs dans le secteur des services et en particulier dans le secteur bancaire est un concept très difficile à cerner. Ceci s'explique par la difficulté de discriminer entre les *inputs* et les *outputs* de l'activité d'intermédiation financière. Le premier problème est relatif au statut des dépôts (un *output* pour

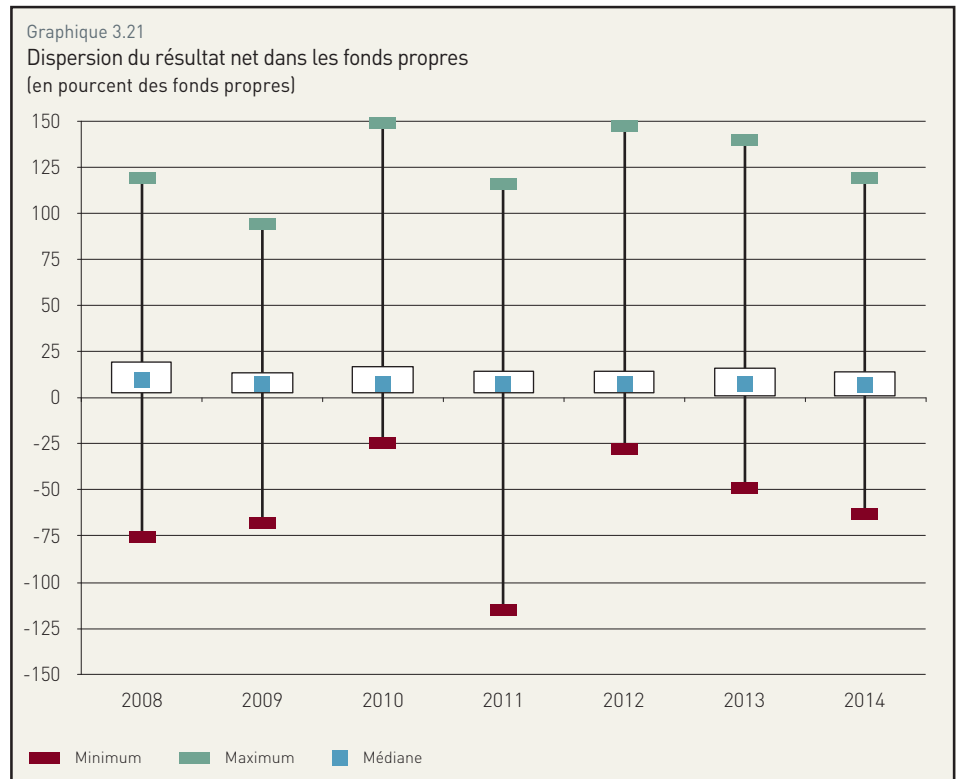
l'approche de production, tandis que pour l'approche d'intermédiation, les dépôts sont un *input*). Le second point de discordance est afférent aux commissions générées par de multiples activités. De plus, puisque les commissions sont des flux, elles n'apparaissent pas dans le bilan, mais dans le compte des pertes et profits. Il est difficile de mélanger les *outputs*-flux et ceux qualifiés de stock. Enfin, il existe un troisième *input* spécifique dans le secteur bancaire – en plus du capital et du travail – en l'occurrence le levier ou l'endettement pour financer les actifs.

Compte tenu de ces contraintes et bien qu'il existe des méthodes plus complexes<sup>6</sup> et plus appropriées pour l'estimation de la productivité dans le secteur bancaire, nous nous limitons dans cette partie à l'évaluation de cet indicateur de performance à travers la quantification de la productivité apparente du travail. Il s'agit ici simplement du rapport entre le produit net bancaire<sup>7</sup> déflaté par le déflatteur du PIB et le nombre d'emplois dans les établissements de crédit. Le taux de croissance de ce ratio permet d'apprécier l'évolution de la « productivité apparente du travail » propre à ce secteur.

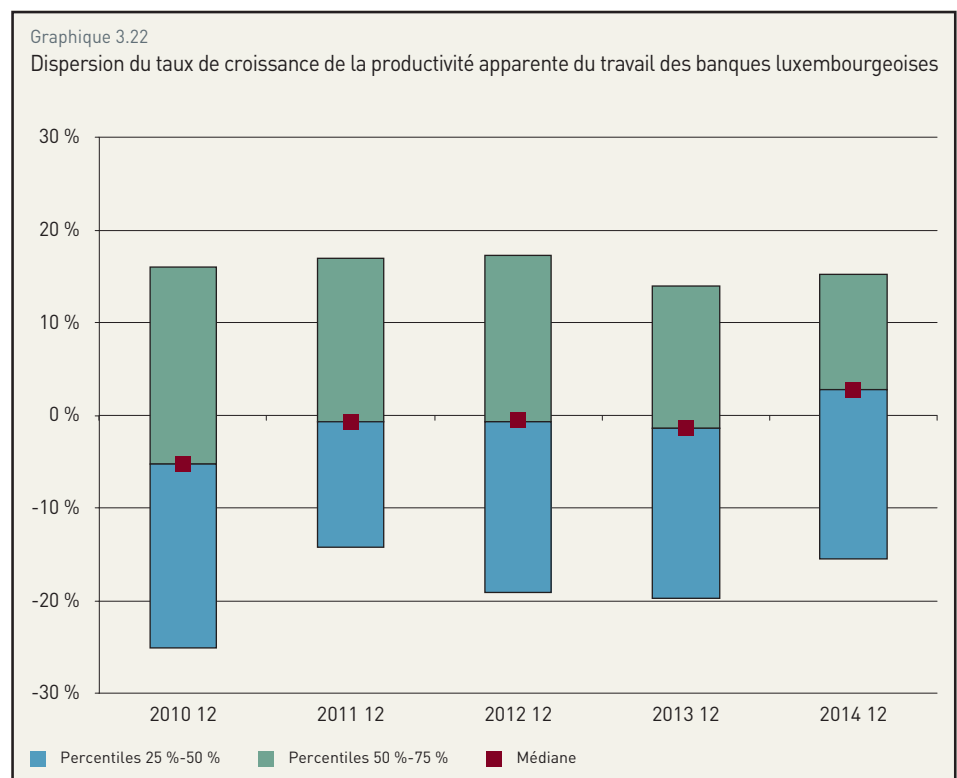
Bien que le taux de croissance de la productivité médiane demeure négatif jusqu'en 2013, il a affiché une certaine progression entre

6 Pour plus de détails sur ces méthodes, voir P. Guarda, A. Rouabah et M. Vardanyan, *the Journal of productivity analysis*, décembre 2012.


7 Le produit net bancaire est un concept très proche de celui de la valeur ajoutée.



Source : CSSF, calculs BCL



Source : BCL



2010 et 2011 avant de se stabiliser à des niveaux de croissance médians proches de 0%. Le taux de croissance de la productivité médiane apparente du travail s'est ensuite nettement redressé, atteignant un taux de 3% en 2014. Néanmoins, il y a lieu de noter la diversité des situations des 124 banques luxembourgeoises représentées pour l'année 2014. Certaines banques affichaient des performances très élevées, tandis que d'autres enregistraient des performances négatives. Au niveau agrégé et au vu de la diversité des situations individuelles des banques, la productivité apparente serait en repli de 4% après deux années consécutives de forte hausse (+9%).

## 1.5 LA SOLVABILITÉ

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2014, les banques doivent se soumettre à de nouvelles règles de définition des fonds propres et de schémas de *reporting* harmonisés au niveau européen transposant en droit européen les règles de Bâle III. Pour cette raison, les données du passé ne sont plus entièrement comparables à celles de 2014. Parmi les principaux changements apportés par ces nouvelles règles COREP figure l'abolition de certaines catégories de fonds propres de moindre qualité comme le Tier 3 afin d'encourager les banques à former des coussins de sécurité constitués de capital de première qualité permettant d'absorber des pertes potentielles. Du côté des principaux changements des actifs pondérés par le risque (*Risk weighted assets - RWA*) figurent des facteurs plus élevés pour les dérivés traités de gré à gré et des règles plus strictes pour l'application des modèles internes de calcul du capital nécessaire.

Comme indiqué dans l'encadré 3.4, les exigences de fonds propres sont désormais mesurées par trois ratios : i) un ratio de fonds propres de base de catégorie 1 (CET 1/ *Common equity tier 1*), ii) un ratio de fonds propres de catégorie 1 et iii) un ratio de fonds propres total (ratio de solvabilité) de 8 %. Pour des raisons de comparabilité, l'analyse ci-jointe reste principalement concentrée sur l'évolution du ratio de solvabilité. Dans les années à venir, l'analyse se fera par rapport à l'évolution du ratio des fonds propres de base, qui est le ratio de référence en matière d'exigences en capital dans le dispositif de Bâle III.

Encadré 3.4 :

### RÉGULATIONS BÂLE III ET LEUR MISE EN ŒUVRE EN EUROPE (CRR/CRD IV) : ACTUALITÉS

Suite au constat que de nombreux établissements bancaires n'ont pas pu résister à divers chocs malgré le respect des règles prudentielles en vigueur, le Comité de Bâle a adopté un ensemble de nouvelles normes prudentielles sous la désignation de «Bâle III». Ces mesures répondent à un certain nombre de déficiences dans le système financier, telles que l'insuffisance et la pro-cyclicité des fonds propres de base, l'accumulation d'un endettement excessif ainsi que la sous-estimation du risque de liquidité.

En Europe, la mise en œuvre des standards Bâle III se fait à travers la directive 2013/36/UE et le règlement UE/575/2013, qui ont été publiés au Journal officiel de l'Union européenne le 27 juin 2013.

Par la suite, nous évoquons brièvement les changements et précisions qui ont été apportés à ces normes réglementaires au niveau du Comité de Bâle et au sein de l'UE (exigences en fonds propres, standards de liquidité et ratio de levier).

## A) FONDS PROPRES

Avec l'entrée en vigueur du règlement UE/575/2013 le 1er janvier 2014, de nouvelles exigences en matière de fonds propres s'appliquent aux banques européennes. Le nouveau dispositif réglementaire augmente à la fois la qualité et la quantité des fonds propres ainsi que la couverture des risques. Ainsi, le règlement exige que les établissements de crédit satisfont à tout moment les exigences en fonds propres suivantes : i) un ratio de fonds propres de base de catégorie 1 (CET 1/ *Common equity tier 1*) de 4,5% (qui était auparavant égal à 2%), ii) un ratio de fonds propres de catégorie 1 de 6 % et iii) un ratio de fonds propres total de 8%.

En outre, la directive introduit des exigences en fonds propres supplémentaires par le biais de cinq nouveaux coussins de fonds propres, qui sont tous constitués de CET1 : i) un coussin de conservation des fonds propres (constitué de CET 1 égal à 2,5% des actifs pondérés), ii) un coussin de fonds propres contra-cyclique spécifique à l'établissement (constitué de CET 1 jusqu'à 2,5% des actifs pondérés), iii) un coussin pour le risque systémique, iv) un coussin pour les établissements d'importance systémique mondiale, et v) un coussin pour les autres établissements domestiques d'importance systémique. Une mise en œuvre progressive de l'ensemble des nouvelles exigences est prévue jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 2019. Au-delà de ces exigences minimales de fonds propres, les autorités compétentes sont en mesure d'imposer des exigences de fonds propres supplémentaires sous le pilier 2. Au Luxembourg, le coussin de conservation de fonds propres a été introduit dès le 1er janvier 2014 de sorte que l'exigence en fonds propres de base de catégorie 1 s'élève à 7% pour les établissements de crédit domestiques depuis le début de l'année 2014.

A propos du coussin de fonds propres contra-cyclique, le Comité Européen du Risque Systémique (CERS) a publié le 30 juin 2014 une recommandation, adressée aux Etats Membres de l'Union européenne, sur les orientations concernant la fixation des taux de coussin contra-cyclique. La recommandation a comme finalité l'établissement d'une approche commune pour la fixation des taux de coussin contra-cyclique.

## B) STANDARDS DE LIQUIDITÉ

Le dispositif réglementaire de Bâle III prévoit également l'introduction de deux normes internationales harmonisées en matière de liquidité, d'une part, le ratio de liquidité à court terme (LCR, *Liquidity Coverage Ratio*) et, d'autre part, le ratio structurel de liquidité à long terme (NSFR, *Net Stable Funding Ratio*).

En janvier 2013, une version finalisée du calibrage du LCR a été publiée par le Comité de Bâle. De manière générale, le LCR a pour objectif de favoriser la résilience à court terme du profil de risque de liquidité des banques en veillant à ce qu'elles disposent de suffisamment d'actifs liquides de haute qualité pour surmonter une crise de liquidité sévère durant une période d'un mois.

En Europe, le règlement UE/575/2013 a instauré l'obligation pour les établissements de crédit et entreprises d'investissement de satisfaire à une exigence générale de couverture des besoins de liquidité (article 412, paragraphe 1). En vertu de l'article 460 du règlement UE/575/2013, la Commission européenne était tenue de définir les règles détaillées sur le LCR pour les établissements de crédit établis dans l'Union européenne. Ainsi, la Commission a adopté en octobre 2014 un acte délégué<sup>8</sup> qui stipule les spécifications finales sur le LCR ainsi que les détails relatifs à la période d'introduction progressive de ce nouveau standard de liquidité. L'exigence minimale de couverture des besoins de liquidité (LCR) est fixée initialement à 60% à compter du 1<sup>er</sup> octobre 2015 et sera augmentée chaque année jusqu'à atteindre 100% au 1<sup>er</sup> janvier 2018. La Commission a pris en compte les recommandations formulées dans deux rapports publiés le 20 décembre 2013 par l'Autorité bancaire européenne, relatives à l'impact du LCR sur l'économie européenne et la définition des actifs liquides.

8 Règlement délégué (UE) 2015/61 de la Commission du 10 octobre 2014 complétant le règlement (UE) N° 575/2013 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne l'exigence de couverture des besoins de liquidité pour les établissements de crédit.

Les effets macroéconomiques négatifs pouvant résulter d'une définition trop restrictive des actifs liquides éligibles ont été évalués et la Commission a décidé d'inclure également certains instruments jugés particulièrement utiles au financement de l'économie européenne, notamment les obligations sécurisées et certains titres adossés à des créances. Considérant que le ratio s'applique également au niveau individuel, certains flux intragroupes peuvent aussi être exonérés du plafond sur les entrées de trésorerie prévisionnelles et bénéficier de pondérations plus favorables sous certaines conditions. La spécificité de certaines activités telles que l'affacturage, le crédit-bail et le financement automobile, a été retenue et la Commission a allégé pour celles-ci la contrainte sur le plafond appliqué aux entrées de trésorerie prévisionnelles.

Une version révisée du NSFR a été publiée par le Comité de Bâle en octobre 2014, ainsi qu'une proposition d'exigences en matière de transparence pour ce ratio en décembre 2014. Le NSFR oblige les banques à maintenir un profil de financement stable par rapport à leurs activités de bilan et de hors-bilan. Le Comité de Bâle prévoit l'introduction du NSFR en tant que norme minimale à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2018. Une première proposition du NSFR a été publiée en 2009. Par la suite, une proposition de révision du NSFR a été publiée en janvier 2014 qui apportait principalement des changements au NSFR visant à réduire les effets de seuil dans la mesure de la stabilité des financements, à mieux l'aligner sur le LCR et à modifier son calibrage afin d'accorder plus d'attention aux sources de financement à court terme potentiellement volatiles. La version finalisée du NSFR suit la structure de la proposition de révision du NSFR de janvier 2014. Les principales modifications apportées à la version finalisée du NSFR sont liées au « financement stable exigé » pour l'exposition à court terme à des établissements financiers, l'exposition à des dérivés et les actifs constituant la marge initiale des contrats dérivés. Sous des conditions strictes, la version révisée du NSFR reconnaît également que certains éléments d'actif et de passif sont interdépendants et peuvent être considérés comme neutres au niveau du traitement du NSFR.

En Europe, le règlement UE/575/2013 a introduit l'exigence pour les banques d'un financement stable (Article 413). A propos de l'introduction du NSFR en tant que norme minimale, la Commission devrait présenter une proposition législative à ce sujet pour le 31 décembre 2016 au plus tard.

Au niveau du *reporting* réglementaire, le règlement d'exécution (UE) N° 680/2014<sup>9</sup> de la Commission du 16 avril 2014 a défini des normes techniques d'exécution sur l'information prudentielle à fournir par les établissements de crédit. Pour le LCR et le NSFR, un *reporting* mensuel et trimestriel a été prévu à partir du 31 mars 2014 pour tous les établissements de crédit sur une base individuelle et consolidée. A propos du *reporting* du LCR, l'Autorité bancaire européenne (ABE) a émis en décembre 2014 un projet de normes techniques modifiant le *reporting* du LCR suite à l'adoption de l'acte délégué spécifiant le LCR.

En décembre 2014, l'ABE a également publié des orientations sur les méthodologies et procédures du processus de surveillance et d'évaluation prudentielle (*Supervisory Review and Evaluation Process – SREP*)<sup>10</sup> qui sont adressées à toutes les autorités compétentes de l'Union européenne et qui seront d'application à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2016. Les orientations couvrent tous les aspects du SREP en détail, y inclus l'évaluation du risque de liquidité et l'adéquation des ressources de liquidité.

### C) RATIO DE LEVIER

En janvier 2014, le Comité de Bâle a publié le texte intégral sur le ratio de levier et les exigences correspondantes en matière de communication financière. Le ratio de levier a été conçu comme une mesure simple et indépendante du risque pris. Il s'exprime en pourcentage et est égal au rapport des fonds propres au total des expositions à l'actif bilantaire et hors bilantaire. La mesure de fonds propres correspond actuellement aux fonds propres de catégorie 1 (Tier 1) et le ratio de levier minimum est fixé à 3%. Suite à une période d'observation, le calibrage définitif et les éventuels ajustements

<sup>9</sup> Règlement d'exécution (UE) N° 680/2014 de la Commission définissant des normes techniques d'exécution en ce qui concerne l'information prudentielle à fournir par les établissements, conformément au règlement (UE) N° 575/2013 du Parlement européen et du Conseil.

<sup>10</sup> EBA Guidelines on common procedures and methodologies for the supervisory review and evaluation process (SREP)

supplémentaires à la définition du ratio de levier sont prévus pour 2017, dans la perspective d'une intégration au pilier 1 le 1<sup>er</sup> janvier 2018.

En Europe, la réglementation (CRR) prévoit une introduction du ratio de levier en tant que mesure contraignante en 2018, sous condition qu'une proposition législative à ce sujet soit approuvée par le Parlement européen et le Conseil sur base d'un rapport d'impact élaboré par la Commission au plus tard pour le 31 décembre 2016.

Les établissements de crédit luxembourgeois continuent à présenter en règle générale des ratios de solvabilité nettement supérieurs aux minimas réglementaires requis. Ce constat demeure valable sur la période 2013-2014 et est conforté par les résultats des estimations du z-score pour l'ensemble des établissements de crédit luxembourgeois ainsi que par la dispersion des probabilités de défauts individuels des établissements de crédit (voir encadré 3.5).

Encadré 3.5 :

### L'INDICE Z-SCORE ET LA PROBABILITÉ THÉORIQUE DE DÉFAUT DES BANQUES LUXEMBOURGEOISES : INDICATEURS DE STABILITÉ FINANCIÈRE

Le z-score est une mesure très répandue pour l'évaluation de la santé financière des établissements bancaires. L'attractivité de cet indice réside dans son lien étroit avec la probabilité d'insolvabilité d'une banque, c'est-à-dire la probabilité que la valeur de ses actifs soit insuffisante pour couvrir le remboursement du passif contracté.

Le z-score demeure une approximation de l'indicateur reflétant la distance par rapport au seuil de défaillance (DD)<sup>11</sup> d'une banque ou d'une société quelconque. La différence fondamentale entre le z-score et la DD est d'ordre statistique. Elle se situe dans la nature des données exploitées pour l'évaluation de la solidité financière des banques. Dans ce cadre, le z-score est une mesure conservatrice qui s'appuie exclusivement sur des informations bilantaires historiques, tandis que la DD requiert une combinaison de données de marché et de bilan des banques. En d'autres termes, la distance par rapport au défaut (DD) est reflétée par le nombre d'écart-types qui sépare la valeur de marché des actifs d'un établissement bancaire de la valeur comptable de ses dettes. En l'absence de cotations boursières pour certains établissements, le z-score représente un substitut approprié pour évaluer la solidité financière du secteur bancaire dans son ensemble et/ou des banques de manière individuelle. Par ailleurs, il peut être complété par le recours à d'autres indicateurs, tels que les indices de vulnérabilité, les ratios macro-prudentiels ou encore la modélisation des répercussions des chocs économiques ou financiers sur l'activité bancaire dans le cadre des stress-tests.

Le z-score est défini comme étant la mesure, en nombre d'écarts-types, de la baisse du taux de rendement bancaire aboutissant à une absorption complète des fonds propres. Ainsi, si la valeur du z-score est élevée, le risque de défaillance devrait être assez faible. A contrario, le rapprochement du z-score de la valeur de l'écart-type du rendement des actifs est une indication d'une probabilité de défaut élevée de la banque en question.

Le z-score se présente sous la forme suivante :

$$z = \frac{k + \mu}{\sigma}$$

11 DD : Distance to default. La construction de cet indicateur (DD) se base sur le modèle de Merton, qui est fondé sur la théorie des options (voir Merton, R. (1974) : *On the Pricing of Corporate Debt : the Risk Structure of Interest Rate* ; Journal of Finance, Vol. 29, n° 2, pp. 449-470).



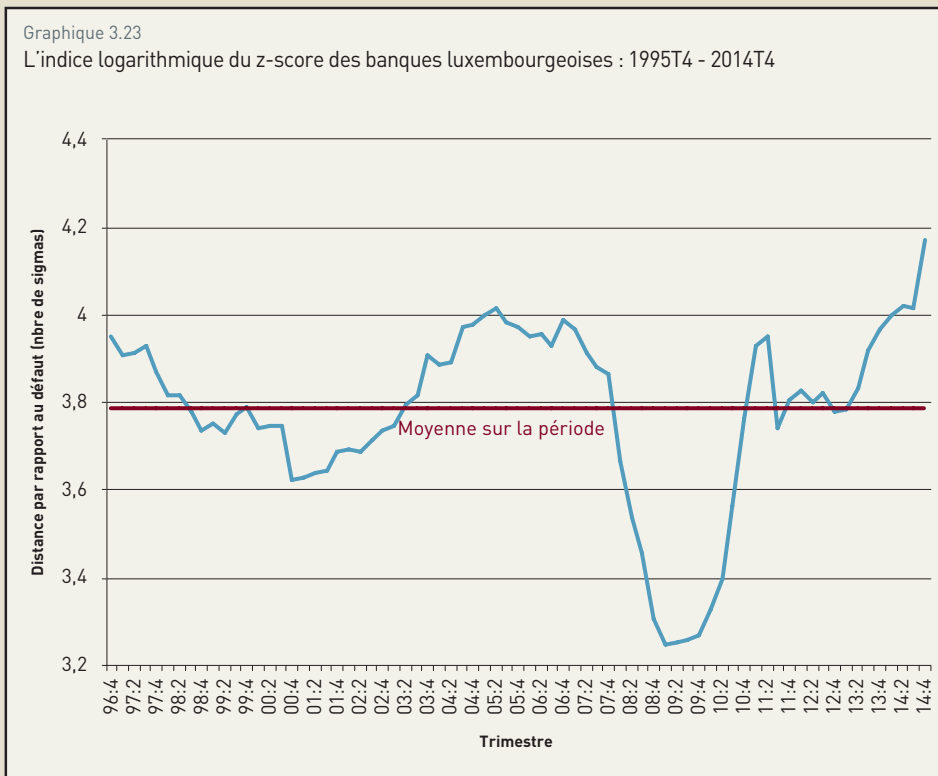
où  $k$  représente le ratio des fonds propres de chaque banque,  $\mu$  est la moyenne du rendement des actifs, approché par le rapport entre le profit après impôts et l'actif total, tandis que  $\sigma$  reflète la volatilité du rendement des actifs.

Une fois les résultats du z-score calculés, les probabilités théoriques de défaut relatives à chaque période sont estimées par l'intermédiaire de la formule suivante :

$$PoD_t = N(-z_t)$$

Où  $N$  est la fonction de répartition d'une variable normale centrée et réduite.

Pour les besoins de l'analyse, le secteur bancaire luxembourgeois est représenté par les 113 banques et filiales présentes durant la période 1994T1-2014T4. Les banques disparues suite à des processus de fusions-acquisitions ou à des fermetures de filiales au cours de cette période sont donc exclues de notre échantillon, tandis que les nouveaux entrants sont inclus. L'analyse est conduite sur des données en panel à fréquence trimestrielle. La valeur des variables utilisées pour le calcul de l'indice z-score est une moyenne calculée pour chaque banque en adoptant une fenêtre glissante fixée à 8 trimestres. L'évolution temporelle de l'indice z-score agrégé est reflétée par la moyenne de l'ensemble des observations disponibles au cours d'un trimestre donné. Le graphique ci-dessous illustre les résultats obtenus.



Source : CSSF, calculs BCL

D'une manière générale, les variations de l'indice agrégé z-score sont caractérisées par une évolution cyclique. Tout d'abord, un léger creux est observé en 2000-2001 ; il peut être attribué à l'éclatement de la bulle des valeurs technologiques. En revanche, la période 2005-2007 est caractérisée par une nette amélioration du z-score. Cette nouvelle phase reflète une amélioration significative de la profitabilité des banques. Elle résulte de la diminution de la volatilité des rendements des actifs bancaires ; laquelle est associée à une grande stabilité de la volatilité des marchés financiers sur cette période. Il convient de souligner la nette dégradation de l'indice depuis le dernier trimestre 2007 jusqu'au premier trimestre

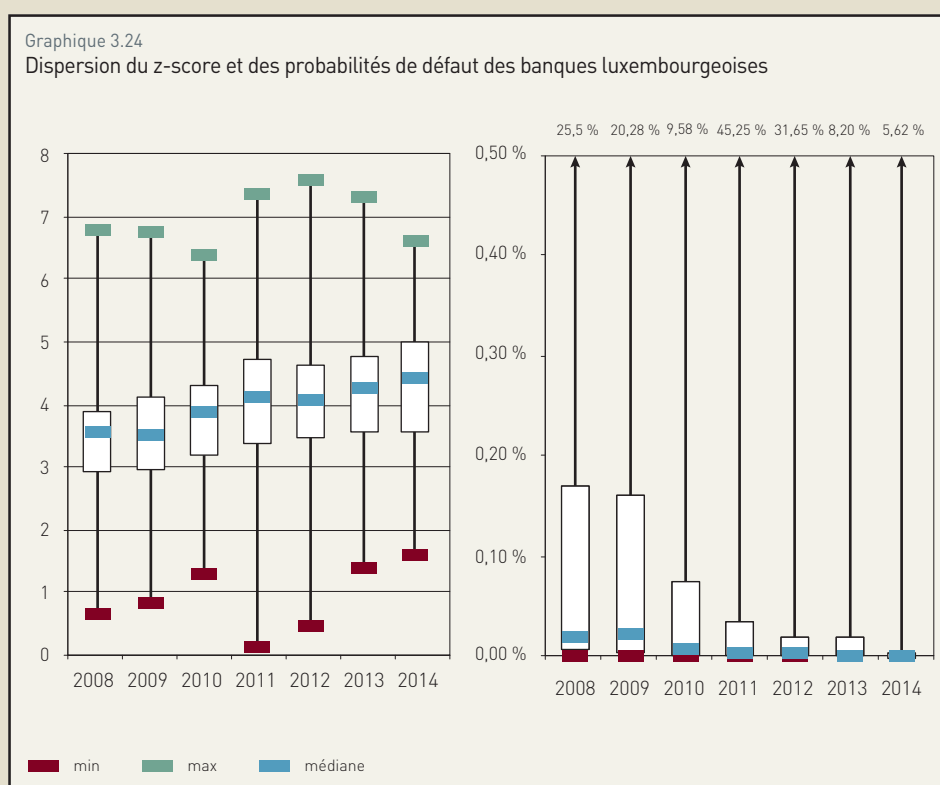
de l'année 2009. Au cours de cette période, le niveau de cet indice a atteint son plus bas niveau historique. A cette phase de fragilité a succédé une période durant laquelle une amélioration appréciable du niveau de l'indice z-score est enregistrée. D'ailleurs, cette progression s'est traduite par un niveau de l'indice supérieur à sa moyenne historique. Toutefois, cet ajustement n'a été que transitoire dans la mesure où la tendance de l'indice z-score s'est inversée au troisième

trimestre 2011 pour se stabiliser autour de la moyenne historique de l'indice tout au long de l'année 2012. Quant au niveau de l'indice depuis le début de l'année 2013, il affichait une progression importante qui traduit une amélioration sensible de la solidité financière du système bancaire. Le niveau actuel dépasse les valeurs historiques les plus élevées ; il traduit la capacité « appréciable » du système bancaire luxembourgeois dans son ensemble à absorber des chocs sévères et/ou de nature systémique.

Cette amélioration au niveau agrégé est confortée par le rétrécissement des disparités des probabilités de défaut individuelles des établissements de crédit et par le tassement de leurs niveaux comparativement aux résultats des estimations antérieures. Les graphiques ci-dessous présentent conjointement le résumé de la dispersion des z-score trimestriels des banques, et celui de leurs probabilités de défaut pour la période 2008-2014.

Il ressort de l'analyse que le niveau maximum de cette probabilité en 2014 poursuit sa pente descendante pour s'établir à 5,62%, après avoir atteint un niveau sans précédent de 45,25% pour l'un des établissements les plus vulnérables en 2011. Ainsi, la dispersion des probabilités de défaut décrite par les trois quantiles est contenue dans un intervalle beaucoup plus étroit, ce qui constitue un signe d'amélioration de la solidité financière des établissements bancaires.

Cette affirmation est corroborée par les résultats des estimations des probabilités conditionnelles qu'au moins deux banques fassent défaut au même moment.



Source : CSSF, calculs BCL

La méthodologie adoptée pour l'estimation de ces probabilités est dérivée de l'approche dite « Consistent Information Multivariate Density Optimization – CIMDO », permettant ainsi la construction d'une mesure des fragilités bancaires dont la nature est systémique (FBS). Dans ce cadre, l'extraction des composantes communes (CC FBS) sous-jacentes à la mesure de FBS fournit un aperçu de l'accumulation temporelle des vulnérabilités. Afin de tenir compte des liens entre les établissements de crédit luxembourgeois et leurs maisons mères et d'être cohérent avec l'approche CIMDO qui mesure le risque induit par des événements peu fréquents, les estimations sont effectuées sur un échantillon constitué des cinq banques les plus fragiles. Ces banques ont été sélectionnées de façon dynamique et pondérées par la valeur de leurs actifs parmi les 39 banques luxembourgeoises appartenant aux 32 groupes bancaires européens.

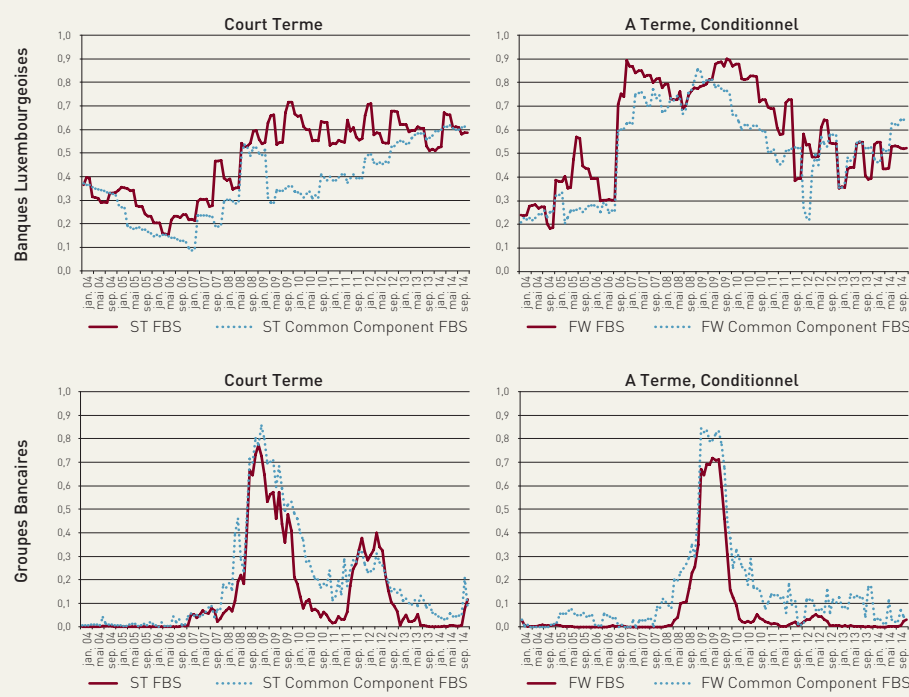
Le graphique ci-dessous présente la mesure FBS à court terme (CT) ainsi que la probabilité à terme (FW) conditionnée au fait que les banques n'ont pas fait faillite pendant la première année. La FBS diminue pour les banques luxembourgeoises tandis qu'elle est stable pour les groupes bancaires jusqu'au deuxième trimestre de 2006. A partir de ce moment, de

manière synchrone avec l'aggravation de la crise des *subprimes*, la FBS a progressé, ce qui est synonyme d'un accroissement de la fragilité systémique des groupes bancaires mais aussi des banques luxembourgeoises, en particulier après la faillite de Lehman Brothers au mois de septembre 2008. La FBS a augmenté de nouveau lorsque les difficultés budgétaires dans la zone euro sont apparues en 2010, mais à la fin de l'année 2011 l'accord sur l'implication du secteur privé (PSI) dans le plan de sauvetage de la Grèce a permis d'atténuer les facteurs de fragilités et de réduire les probabilités de défaut. En 2012, malgré une augmentation temporaire due à l'aggravation de la crise hellénique et à la détérioration de la situation économique en Espagne, le degré de fragilité bancaire s'est réduit. En 2013, en dépit de la stabilisation de la FBS pour les banques luxembourgeoises et d'une légère augmentation pour les groupes bancaires européens durant le deuxième trimestre de l'année – évolutions qui peuvent être attribuées aux incertitudes temporaires relatives à l'assainissement budgétaire au Portugal et aux difficultés économiques à Chypre – la mesure FBS a affiché une réduction des risques systémiques communs aussi bien dans le secteur bancaire luxembourgeois que pour les groupes bancaires européens. Sous la pression d'un environnement économique toujours marqué par une rentabilité réduite et une croissance atone, la mesure FBS a augmenté temporairement pendant le deuxième trimestre de 2014. Cependant, la fragilité des banques luxembourgeoises s'est inscrite dans une tendance baissière pendant le reste de l'année. Les groupes bancaires européens se trouvent dans une situation similaire, bien que, dans leur cas, la mesure FBS a aussi reflété clairement les risques posés par le renouvellement des incertitudes économiques et politiques en Grèce vers la fin de l'année 2014. Il est important de souligner que l'amélioration du risque systémique commun est évidente non seulement pour la mesure FBS à court terme, mais également pour la mesure conditionnelle du FBS à terme. En effet, la mesure FBS des groupes bancaires à terme s'est inversée à la fin de l'année. Dans ce contexte, il est très important de relativiser l'importance des niveaux des probabilités estimées pour les établissements de crédit luxembourgeois comparativement à ceux estimés pour les groupes bancaires européens. En effet, un biais important d'estimation est à considérer compte tenu de l'absence de données de marché (cotation) des filiales de groupes étrangers actives au Luxembourg. Un tel biais nous conduit à accorder plus de valeur au taux de variation des probabilités qu'à leur niveau. Au vu de la trajectoire des probabilités estimées, il s'avère que la

tendance affichée par leurs taux de croissance est descendante, reflétant ainsi l'amenuisement de leur vulnérabilité.

Quant à l'évolution de la CC FBS (voir graphique 3.25), la tendance ascendante affichée par les groupes bancaires européens dès le début de l'année 2006 et jusqu'à la fin du premier semestre précédant la faillite de Lehman Brothers – en particulier pour la CC FBS à terme – est à souligner. Les évolutions divergentes de la FBS et de ses composantes principales observées jusqu'en 2007 peuvent être attribuées à la myopie des marchés jusqu'à ce que les facteurs idiosyncratiques propres aux banques ne

Graphique 3.25  
Fragilité Bancaire Systémique (FBS) –  
Probabilité qu'au moins deux banques fassent défaut au même moment



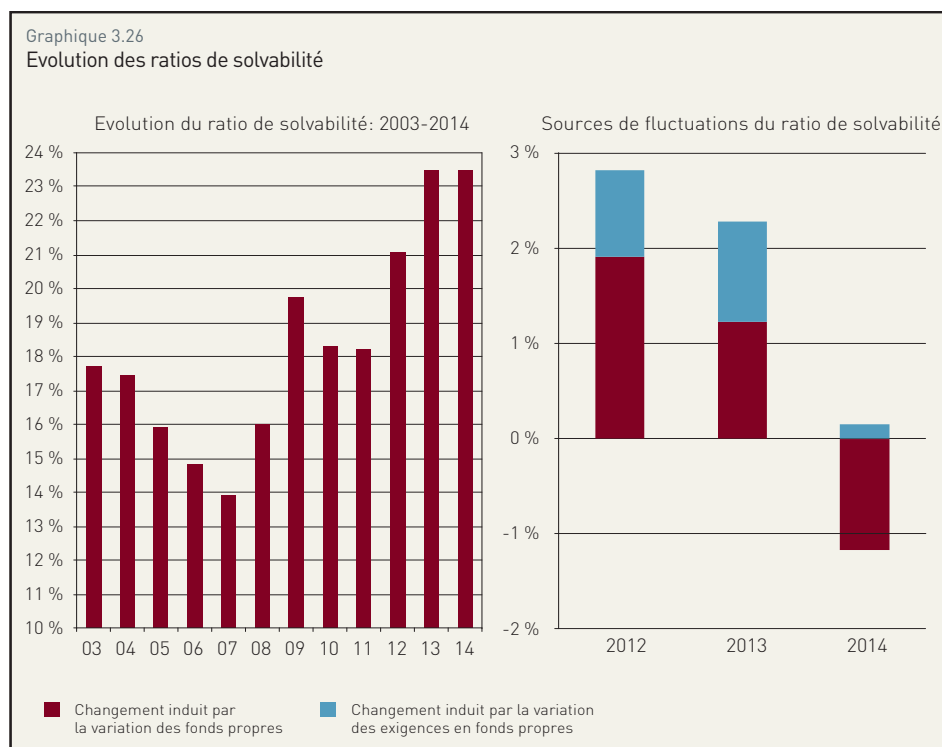
Source : CSSF, calculs BCL

deviennent visibles. Cette divergence entre la FBS et ses composantes communes est instructive. Dans le cas des groupes bancaires européens, la période allant de la fin 2011 à la deuxième moitié de 2012 peut être caractérisée par une amélioration générale des facteurs sous-jacents aux composantes principales de la FBS, notamment les coûts de financement. Cependant, le niveau estimé de la FBS indique que les marchés sont davantage sensibles aux facteurs idiosyncratiques et spécifiques aux banques européennes. Cette situation s'est inversée en 2013 et 2014, vraisemblablement suite aux effets bénéfiques des mesures prises par la Banque centrale européenne (e.g. LTROs, TLTROs, et le programme d'achat des titres sécurisés et des ABS) sur la liquidité des marchés. En dépit du redressement de l'activité interbancaire des établissements de crédit luxembourgeois de notre échantillon depuis le début de l'année 2011, une explication similaire peut être avancée compte tenu de la contribution négative de quelques facteurs idiosyncratiques pour les banques jusqu'au deuxième trimestre 2013. L'augmentation de la CC FBS en 2014 reflète les conditions générales de croissance faible et de rentabilité basse aussi bien que la situation en Grèce à la fin de l'année 2014. Toutefois, la FBS des banques luxembourgeoises est restée plus ou moins stable. En effet, les risques idiosyncratiques des banques ont clairement diminué, car elles ont pu augmenter leur financement dans un contexte de faible volatilité. Cette évolution a été facilitée par l'appétit pour le risque des investisseurs et la poursuite de la tendance baissière des provisions pour risques généraux.

Au 31 décembre 2014, le ratio de solvabilité moyen des banques luxembourgeoises tel qu'illustré par le graphique 3.26, a atteint un niveau de 22,4%, en légère baisse de 1,1 point de pourcentage par rapport au 31 décembre 2013 (voir graphique ci-dessous). Quant aux deux composantes du ratio de solvabilité, on observe d'une part une diminution des fonds propres (-5,0%) contribuant pour 1,18 point de pourcentage à la baisse du ratio. D'autre part, on constate également une légère diminution des actifs pondérés par le risque, qui se traduit par une baisse des exigences en fonds propres (-0,5%) et contribue ainsi pour 0,12 point de pourcentage à la hausse du ratio. Au 31 décembre 2014, près de 3/4 des établissements de crédit avaient enregistré une hausse de leurs fonds propres par rapport à 2013.

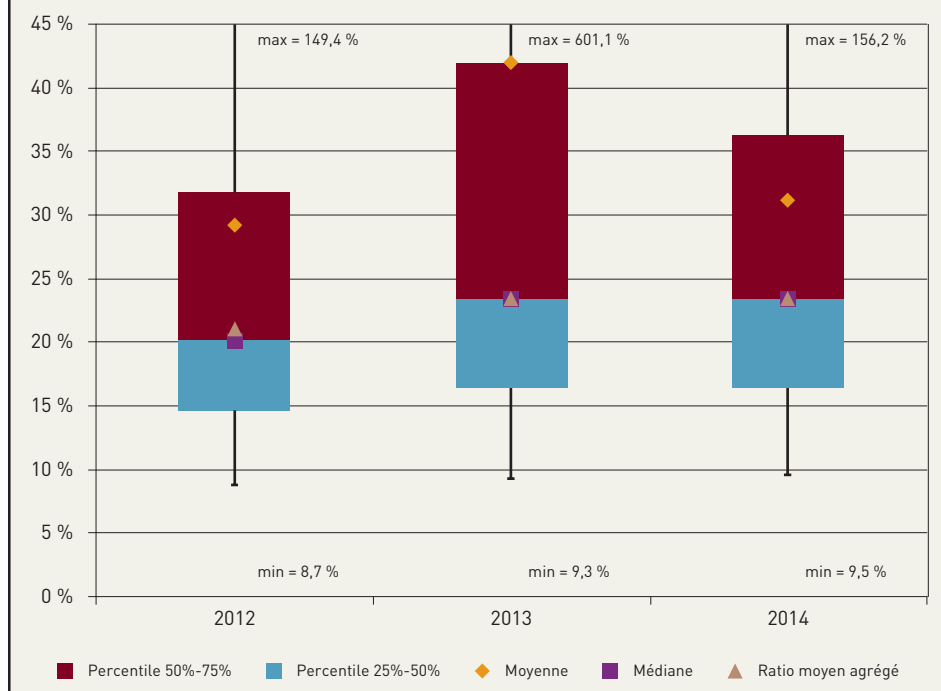
Par ailleurs, le ratio de solvabilité s'est amélioré pour 45 établissements parmi les 107 établissements considérés. Le taux moyen de progression affiché par ces derniers a été de 41%, alors que les autres établissements ont affiché une détérioration dont le taux moyen est de 25%. Le nombre de banques pris en compte pour cette analyse a diminué de trois unités sur une base annuelle.

Le graphique 3.27 ci-dessus illustre la distribution des ratios de solvabilité des établissements de crédit luxembourgeois. Comme pour les années précédentes, la distribution des ratios reste caractérisée par une asymétrie positive. En effet, la médiane se situait à 22,5% tandis que le



Source : CSSF, calculs BCL

Graphique 3.27  
Distribution des ratios de solvabilité



Source : CSSF, calculs BCL

premier et le troisième quartile de la distribution s'élevaient à 15,1% et 36,1% respectivement. Le nombre d'établissements de crédit ayant un ratio inférieur à 10% en 2014 est resté à 2 entités, de même qu'en 2013. Enfin, 74% des établissements considérés présentaient un ratio de solvabilité supérieur à 15% fin 2014, contre 82% fin 2013. Les actifs totaux de ces établissements représentaient 64% du total de tous les établissements fin 2014 contre 89% fin 2013.

Quant au ratio Tier 1 agrégé, qui ne tient compte que des fonds propres de catégorie 1, il a progressé de 0,7 point de pourcentage pour se situer à un niveau de 21,1% en 2014 (contre 20,4%

en 2013). Il est à noter que le poids des fonds propres qualifiés de « Tier 1 » des banques représentait 94% (87% en 2013) de l'ensemble des fonds propres disponibles, en nette augmentation par rapport à 2013.

Quant à la composition des exigences en matière de fonds propres, le risque de crédit avec une part relative de 89% (comparé à 87% en 2013) demeurait le facteur déterminant de l'évolution du dénominateur du ratio de solvabilité.

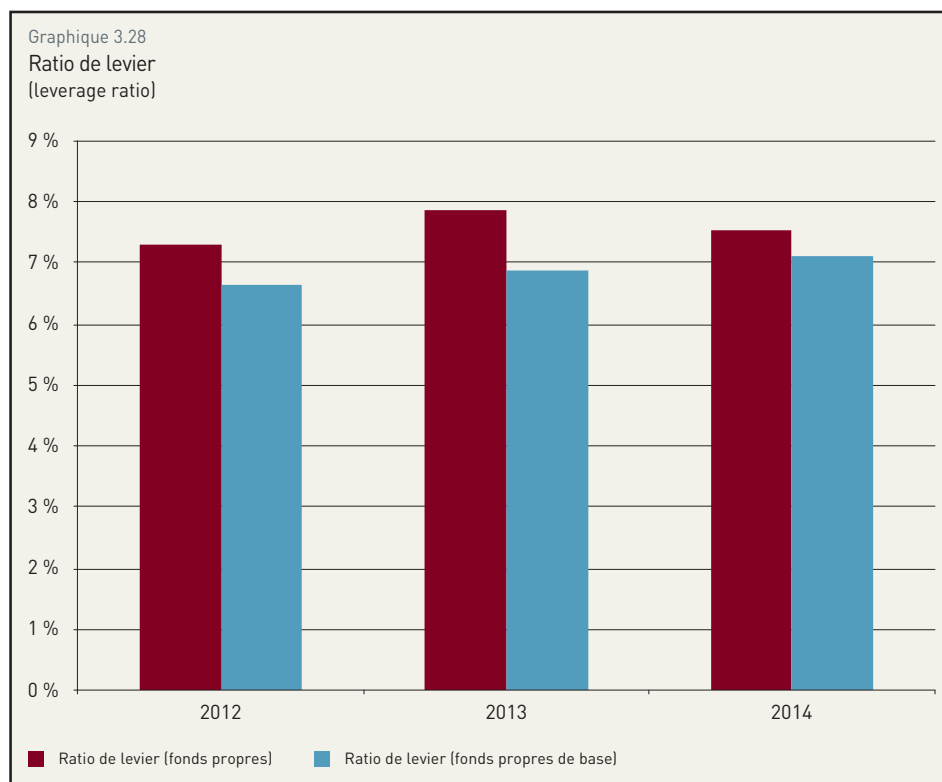
La mise en application du règlement UE 575/2013 (le règlement CRR) depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2014 n'a pas été problématique pour les banques luxembourgeoises car elles avaient constitué des coussins confortables. Il convient de préciser que le règlement CRR, qui transpose en législation européenne les règles de Bâle III prévoit, outre le ratio de solvabilité et le ratio de fonds propres Tier 1, l'introduction d'un ratio de fonds propres de base de catégorie 1 (« CET1 ») qui est fixé à 4,5%. Ce ratio CET 1 s'élevait à 21,1% fin 2014 pour les banques luxembourgeoises, de nouveau largement supérieur au minimum requis.

Le règlement CRR prévoit par ailleurs l'introduction progressive d'un coussin de conservation supplémentaire de 2,5%. Bien que l'introduction de ce coussin de conservation puisse être lissée jusqu'en 2019, les établissements de crédit luxembourgeois sont tenus d'introduire ce coussin de conservation dès 2014 sans aucune période de transition, de sorte que les exigences minimales pour le ratio des fonds propres de base s'établissent à 7% depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2014, seuil qui est respecté par toutes les banques luxembourgeoises.

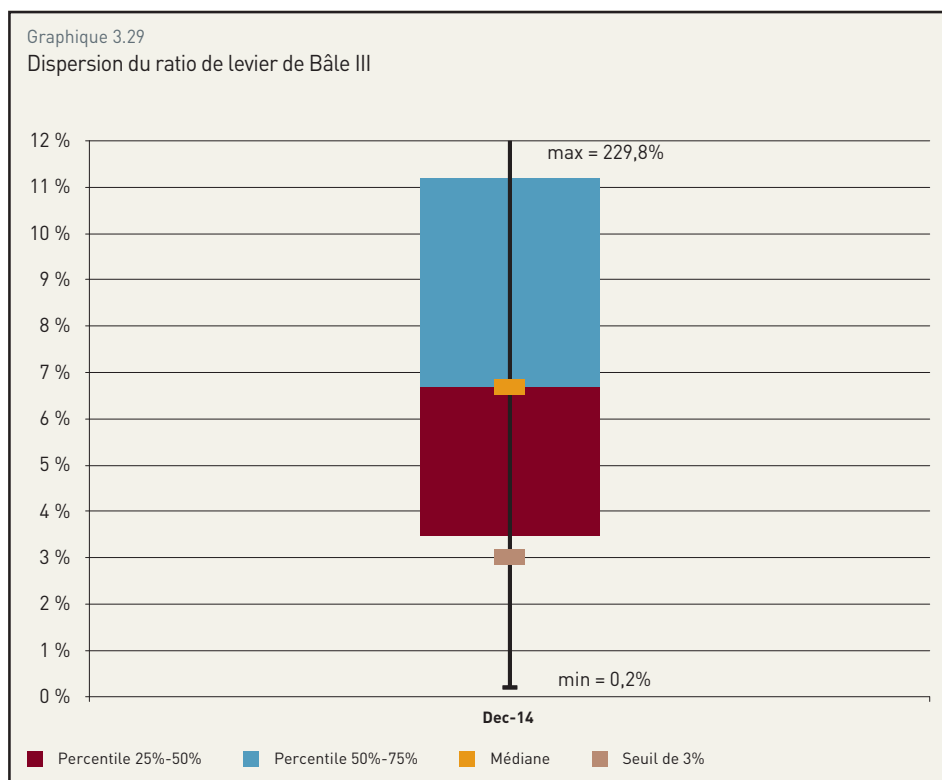
### 1.6 LE RATIO DE LEVIER

Le ratio de levier, c'est-à-dire le rapport des fonds propres au total des actifs (sans pondération au risque), s'est réduit à 7,5% fin 2014 (7,9% en 2013) sous l'effet à la fois d'une diminution des fonds propres (-5,0%) et d'une baisse des actifs totaux (-0,9%). Le ratio de levier par rapport aux fonds propres de base se situait, quant à lui, à 7,1% (6,9% en 2013). On constate dès lors une légère hausse du taux d'endettement des établissements de crédit luxembourgeois mais uniquement en considérant aussi les fonds propres de moindre qualité, le ratio de levier par rapport aux fonds propres de base ayant augmenté.

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2014, les banques doivent, dans une première phase, communiquer aux autorités de supervision leurs ratios de levier calculés conformément aux règles établies par le Règlement européen sur les exigences de fonds propres (CRR). En cas d'approbation par le Conseil et le Parlement Européen, sur base d'un rapport à présenter par la Commission fin 2016, celui-ci deviendra obligatoire à partir de 2018 lorsque les banques devront respecter un niveau de capital tier 1 minimal de 3% par rapport à leurs actifs bruts (non pondérés par le risque). La méthode de calcul tient en outre compte des engagements hors-bilan contrairement aux calculs effectués ci-dessus. Le graphique ci-dessous montre la dispersion des résultats des banques luxembourgeoises à la fin de l'année 2014.



Source : CSSF, calculs BCL



Source : CSSF, calculs BCL

## 1.7 LA LIQUIDITÉ

En attendant l'introduction des normes de liquidité Bâle III et plus particulièrement du ratio de liquidité à court terme « *liquidity coverage ratio* » en octobre 2015, la norme prudentielle en matière de liquidité reste le ratio de liquidité local, qui mesure les actifs qualifiés comme liquides par rapport aux passifs exigibles. Les établissements de crédit sont tenus de respecter sur une base permanente un ratio minimum de 30%.

Le ratio de liquidité moyen des établissements de crédit s'est établi à 70% fin 2014 (inchangé par rapport à 2013).

Tableau 3.13:

### Distribution des ratios de liquidité

SOMME DE BILAN (€ MILLIONS)	12-2012			12-2013			12-2014		
	NOMBRE	RATIO DE LIQUIDITE MOYEN	% SOMME DE BILAN	NOMBRE	RATIO DE LIQUIDITE MOYEN	% SOMME DE BILAN	NOMBRE	RATIO DE LIQUIDITE MOYEN	% SOMME DE BILAN
≥ 10 000	19	65%	64%	21	66%	64%	21	68%	63%
≥ 2 500 et < 10 000	38	75%	28%	33	76%	26%	39	71%	29%
> 500 et < 2 500	44	81%	7%	47	80%	9%	39	83%	6%
< 500	36	80%	1%	42	85%	1%	41	85%	1%

Sources: CSSF, calculs BCL

D'après les chiffres affichés dans le tableau 3.13, on constate que la plupart des établissements de crédit connaissent une situation de liquidité assez confortable. D'une manière générale, les banques de taille plus importante maintiennent des ratios légèrement en-dessous de la moyenne. Ainsi 21 établissements de crédit ayant des sommes de bilan supérieures à 10 milliards d'euros au 31 décembre 2014 et représentant 63% de la somme de bilan totale des banques luxembourgeoises, affichaient un ratio de liquidité moyen de 68%. En revanche, le ratio de liquidité demeure plus élevé pour les banques de taille plus petite.

D'une manière générale, la majorité des établissements de crédit luxembourgeois gardent, de par leurs modèles d'affaires, un surplus de liquidité. Celui-ci peut être évalué par l'écart entre les dépôts non bancaires et aux crédits à la clientèle non bancaire. Ainsi, au niveau agrégé, le volume des dépôts non bancaires représentait 1,6 fois celui des prêts non bancaires au 31 décembre 2014. En comparaison annuelle, ce coefficient est resté quasiment stable.

Le ratio des dépôts de la clientèle non bancaire par rapport aux actifs liquides des banques luxembourgeoises est passé de 65% fin 2013 à 69% fin 2014. La couverture des dépôts par les actifs liquides s'est donc réduite de 4 points de pourcentage.

Il convient de noter que le ratio prudentiel de liquidité compilé actuellement n'a qu'un contenu informatif limité, étant donné qu'il est basé sur des données statiques. La BCL, dans sa mission de surveillance, s'appuie dès lors sur des outils complémentaires pour évaluer la liquidité des établissements de crédit, notamment un outil permettant de conduire des tests d'endurance en matière de liquidité (voir encadré 3.6) ainsi qu'un *reporting* journalier sur la situation de liquidité à court terme des établissements de crédit.

Encadré 3.6 :

## LA SENSIBILITÉ DES BANQUES LUXEMBOURGEOISES AUX CHOCS DE LIQUIDITÉ

Cet encadré décrit les évolutions de la vulnérabilité des banques luxembourgeoises aux chocs de liquidité.

En vue d'analyser le degré de résistance des banques luxembourgeoises face à l'émergence de chocs de liquidité, la BCL a développé un indicateur statistique de liquidité (voir Rychtárik et Stragiotti [2009]). L'analyse de la vulnérabilité est conduite à travers la simulation d'un ensemble de chocs différents et en quantifiant leur impact potentiel sur la valeur de référence de l'indicateur de liquidité.

L'échantillon de base retenu pour la période considérée inclut entre 60 et 90 banques. L'analyse s'est faite sur le même échantillon de banques utilisé les années précédentes, couvrant différents modèles d'activité et de structures de banques. La simulation est effectuée à travers 6 scénarios différents :

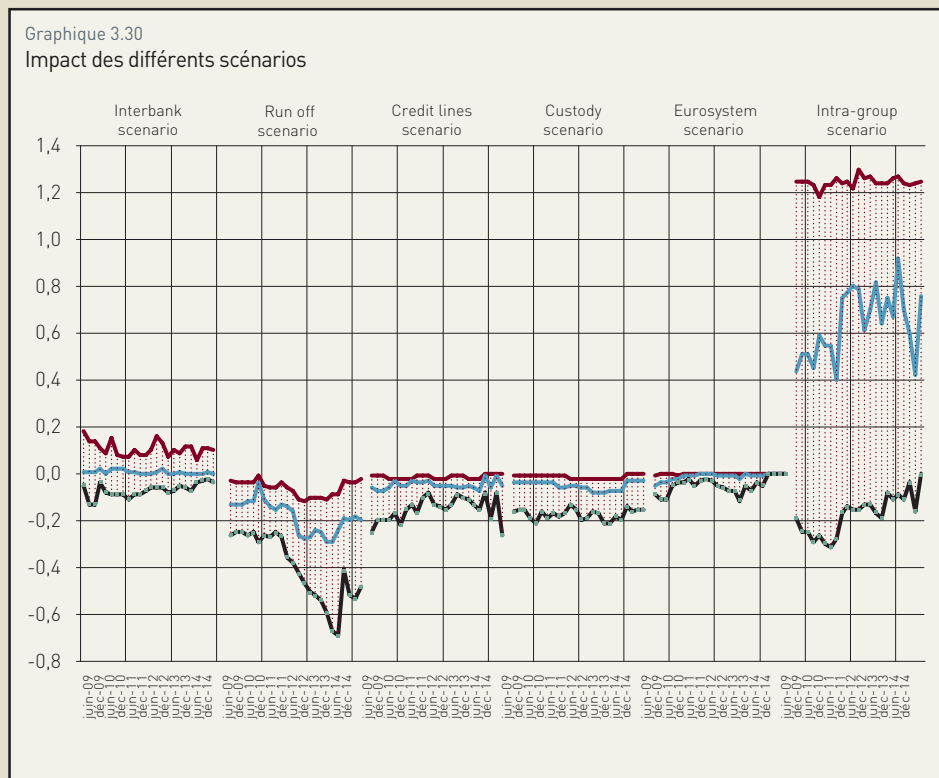
- un choc sur le marché interbancaire ;
- un retrait important de dépôts ;
- une utilisation importante des lignes de crédits ;
- un retrait partiel, mais conséquent des avoirs de tiers ;
- une progression importante des décotes des titres admis au refinancement de l'Eurosystème, et
- une simulation du « netting » des positions du bilan et du hors bilan avec les parties liées (intragroupe).

L'impact d'un scénario sur la vulnérabilité est mesuré par un changement relatif ( $r_{b,t}$ ) de l'indicateur de liquidité, c'est-à-dire de sa valeur sous stress ( $S_{b,t}$ ) par rapport à sa valeur de référence ( $b_{b,t}$ ).

$$r_{b,t} = \frac{S_{b,t}}{b_{b,t}} - 1$$


Le graphique ci-dessus illustre les résultats des différents scénarios. Il représente l'évolution graphique de la valeur de  $r_{b,t}$ .

Il en ressort que les scénarios de chocs affectant les activités interbancaires et intragroupes engendrent des valeurs négatives de l'indicateur de liquidité mais aussi positives, tandis que les autres scénarios n'engendrent que des valeurs négatives. Cette divergence s'explique par l'hypothèse adoptée quant à la liquidité des actifs interbancaires.



Sources : BCL, BCE





Ainsi, les banques actives sur ce segment avec des engagements à court terme sur le marché interbancaire peuvent afficher des résultats positifs.

Analyse des différents scénarios :

#### **Scénario interbancaire :**

Ce scénario considère une évaporation de la liquidité sur le marché interbancaire. Sur la période étudiée, la médiane de l'indicateur de liquidité n'a pas dévié sensiblement. Cependant, le quartile supérieur a chuté depuis décembre 2009. Cette tendance observée traduit une diminution des crédits interbancaires qui est corroborée par les données bilantaires.

#### **Scénario de retrait massif des dépôts :**

Ce scénario est caractérisé par un retrait significatif des dépôts par les entreprises, les fonds d'investissements et les ménages auprès des banques. C'est ce scénario qui aurait l'impact le plus fort sur les banques en analysant les chiffres de la médiane et du premier quartile de l'indicateur de liquidité. Un tel retrait aurait pour conséquence des tensions substantielles en matière de liquidité dans la plupart des banques. On constate que depuis décembre 2013 les résultats pour les banques du premier quartile s'améliorent, ce qui reflète une diminution du risque pour ces banques par rapport à ce scénario.

#### **Scénario d'utilisation des lignes de crédits :**

Ce scénario simule que les lignes de crédit accordées par les banques en faveur de leurs contreparties soient utilisées en cas de crise et que ceci engendre un problème de liquidité. La distribution de l'indicateur de liquidité pour ce scénario présente une détérioration pour les banques du premier quartile, en particulier au cours de la dernière année.

#### **Scénario de retrait partiel des avoirs de tiers :**

Ce scénario considère la possibilité d'un retrait d'avoirs de tiers auprès des banques. La distribution de l'indicateur de liquidité pour ce scénario est relativement constante sur l'ensemble de la période d'observation avec une légère hausse en 2014, indiquant une diminution de ce risque pour les banques dans l'échantillon.

#### **Scénario Eurosysteme :**

Le choc afférent à ce scénario est simulé à travers une hausse des décotes (« haircuts ») appliquées au collatéral mobilisable dans le cadre des opérations de refinancement auprès des banques centrales. L'évolution de la distribution de l'indicateur de liquidité, principalement pour le quartile inférieur, montre que la dépendance des banques envers les opérations de politique monétaire a diminué fortement au cours des deux dernières années. Ceci montre que les banques luxembourgeoises sont devenues moins sensibles à ce type de scénario.

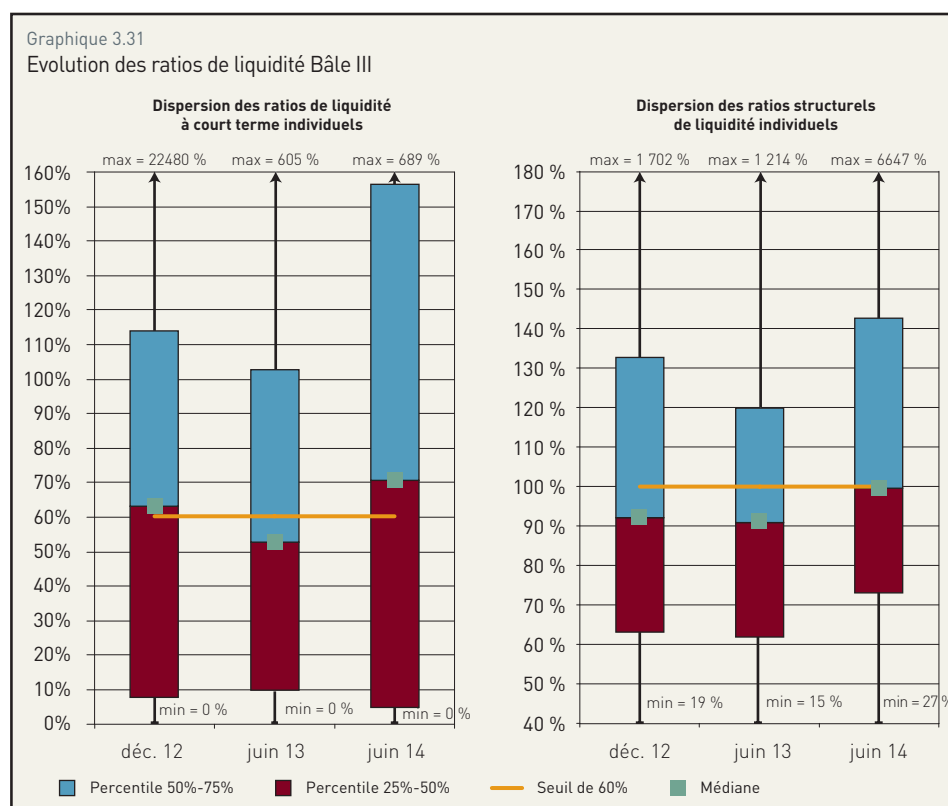
#### **Scénario intragroupe :**


Ce scénario tient compte de la situation des banques luxembourgeoises vis-à-vis des parties liées (intragroupe). On peut constater que la distribution est relativement dispersée, ce qui reflète la diversité des modèles d'affaires des filiales des groupes bancaires, qui agissent soit en tant que fournisseur de liquidité, soit en tant que receveur de liquidité pour leur groupe. Cependant, les valeurs positives de la médiane et du quartile supérieur indiquent une tendance à donner plus de liquidité au groupe qu'à en recevoir. La distribution a été assez volatile en 2014, alors qu'en même temps la médiane se situe à un niveau plus bas que les années précédentes, témoignant d'une diminution de l'excédent de liquidité vis-à-vis des parties liées.

En vue de la mise en place des nouvelles normes de liquidité Bâle III, la BCL mène depuis décembre 2010 et en coopération avec la CSSF, des études d'impact au niveau luxembourgeois des nouveaux standards de liquidité. Celles-ci servent à évaluer la situation des banques luxembourgeoises par rapport à ces normes, à détecter d'éventuelles conséquences non intentionnelles et à fournir des enseignements qui servent à leur calibrage final.

D'après la dernière étude d'impact réalisée sur base des chiffres du 30 juin 2014, 62% des banques luxembourgeoises ayant été soumises à cette enquête ont rempli les exigences du ratio de liquidité à court terme (*liquidity coverage ratio, LCR*) tel qu'il sera adopté dans la législation européenne à partir du 1<sup>er</sup> octobre 2015 et 49% des banques ont respecté les exigences du ratio structurel de liquidité (*net stable funding ratio, NSFR*). Le graphique ci-dessus illustre la répartition des deux ratios de liquidité, qui se caractérise par une asymétrie positive tant pour le LCR que pour le NSFR. Alors que le ratio de liquidité à court terme affiche une dispersion des résultats plus importante en juin 2014, l'assouplissement du ratio à 60% a considérablement amélioré le résultat général, dont 7 banques ont profité en juin 2014. Pour le ratio structurel de liquidité le résultat général s'est également amélioré.

Même si la situation de liquidité est saine et en dépit d'un échelonnement de la période d'introduction du ratio de liquidité à court terme, une majorité des établissements de crédit luxembourgeois ne respectent cependant pas encore les nouvelles normes de liquidité. S'agissant du ratio de liquidité à court terme, certaines hypothèses du modèle actuel, comme la composition restrictive des actifs éligibles pour le stock d'actifs liquides, le plafonnement des flux entrants à 75% des flux sortants et les taux de déperdition élevés sur certaines catégories de flux sortants s'avèrent particulièrement pénalisantes pour le modèle d'affaires des banques luxembourgeoises. Les modifications apportées au calcul du ratio LCR dans le « *Delegated Act* » permettront certainement aux banques luxembourgeoises de présenter des chiffres plus positifs. Les principaux changements apportés par le *Delegated Act* sont l'acceptation d'un panier plus large d'actifs liquides éligibles, comme certaines catégories d'ABS et de RMBS, des règles plus favorables sur les flux interdépendants et intragroupes ainsi que des facteurs de pondération plus faibles sur les dépôts des ménages stables couverts par l'assurance des dépôts. Néanmoins, une partie des banques devrait apporter des ajustements à son modèle d'affaires, rallonger la structure d'échéance de ses sources de refinancement ou bien augmenter le stock des actifs





liquides éligibles afin de respecter le ratio de liquidité à court terme lors de son entrée en vigueur en octobre 2015.

## 1.8 EVALUATION DE LA VULNÉRABILITÉ DU SECTEUR BANCAIRE

### 1.8.1 Indicateur de vulnérabilité

L'indicateur de vulnérabilité élaboré par la BCL est un indice construit à partir d'un éventail de variables, telles que des variables bilantaires et de pertes et profits (dépôts à vue et interbancaires, profitabilité, variabilité des fonds propres et fonds pour risques bancaires généraux – FRBG), macro-financières (rendements de l'indice boursier européen) et de structure compétitive (nombre de banques), susceptibles de constituer autant d'indicateurs avancés de la vulnérabilité du système face à des chocs macroéconomiques<sup>12</sup>.

En réalité, il s'agit de procéder à des transformations sur les variables désaisonnalisées afin de capter l'impact des chocs sur leur évolution. Le procédé consiste à calculer le ratio du niveau de la variable à la date (t) ramené au maximum observé au cours d'une période donnée (ratio Cmax)<sup>13</sup>. Pour cela, la période 1993T1-2011T3 est découpée en intervalles de 3 mois, selon une fenêtre glissante. Dans chaque fenêtre on retient la mesure de valeur absolue minimale.

Afin de contourner les limites des résultats issus de l'application d'une seule méthodologie d'agrégation et afin de s'assurer de leur robustesse, les diverses composantes de l'indice de vulnérabilité sont agrégées selon différentes approches. La vraisemblance de l'indice est testée en mettant sa dynamique en regard de périodes de vulnérabilité ou de crises avérées.

Enfin, un modèle économétrique composé de trois équations est utilisé pour prédire l'évolution de l'indice de vulnérabilité. Les variables explicatives retenues pour la prévision de cet indice sont afférentes au PIB et à l'investissement physique au sein de la zone euro, au volume des crédits accordés à l'économie luxembourgeoise ainsi qu'aux rendements de l'indice boursier Euro Stoxx. Les prévisions sont obtenues par la résolution du modèle de manière stochastique à travers la réalisation de simulations de type Monte-Carlo. La dynamique de cet indice constitue un outil d'analyse pertinent de la situation macro-prudentielle.

Le graphique ci-dessous illustre la dynamique historique de l'indice et les projections de son évolution au cours des huit prochains trimestres (2015q1-2016q4). Il est exprimé en déviation par rapport à sa moyenne historique. Par conséquent, tout écart positif, respectivement négatif, est synonyme d'un stress d'intensité respectivement supérieure et inférieure, à cette moyenne. Dans ce cadre et compte tenu de la standardisation de l'indice, le franchissement du seuil, caractérisé par deux fois l'écart-type inconditionnel, reflète l'entrée dans une phase de vulnérabilité importante du secteur bancaire.

A partir des résultats illustrés par le graphique 3.32, on constate que la dynamique de l'indice affiche une rupture importante à partir du troisième trimestre de 2008 avec un pic reflétant une période de vulnérabilité importante au cours du premier trimestre de l'année 2009. L'accroissement du risque systémique durant cette période traduit en réalité la mise en sursis de paiements de plusieurs

12 Pour une présentation détaillée de la méthodologie Cf. Rouabah A. (2007) : Mesure de la Vulnérabilité du Secteur Bancaire Luxembourgeois, *Banque Centrale du Luxembourg, Cahier d'études, n° 24, Avril*.

13 Cette mesure est qualifiée dans la littérature de « CMAX ». Elle s'apparente à la notion de « Maximum Drawdown » utilisée couramment en gestion de portefeuille. Elle est quantifiée par le ratio :  $CMA\bar{X}_t = (\text{variable à l'instant } t) / (\text{maximum de la variable au cours des 3 mois})$ .

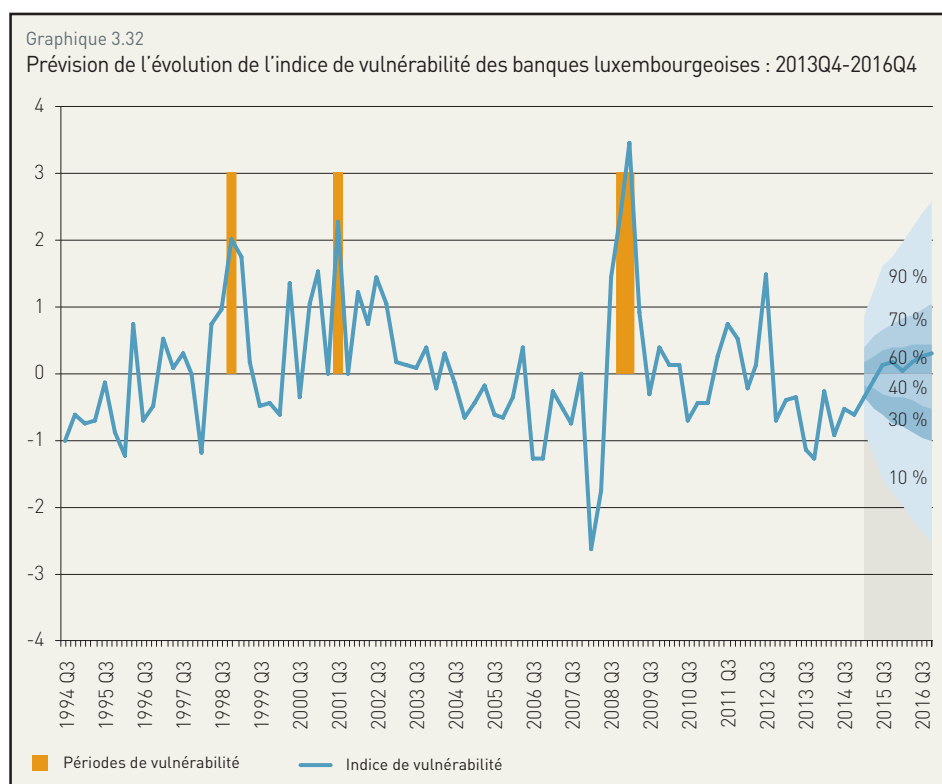
établissements bancaires de droit luxembourgeois. L'apport de garanties et de fonds publics au cours du quatrième trimestre de l'année 2008 pour deux grandes banques est une seconde illustration de la sévérité du choc induit par la crise des prêts immobiliers toxiques.

Cette évolution préjudiciable à la stabilité financière s'est inversée au cours du second trimestre de l'année 2009. A l'exception de l'enregistrement d'une déviation importante du risque au troisième trimestre de l'année 2011, période de tension sur les titres souverains européens, nos projections affichent plutôt une convergence vers un niveau suffisamment compatible avec les exigences de la stabilité financière. Ceci est d'autant plus vrai que les résultats de nos prévisions laissent présager que la bande supérieure


de l'intervalle de confiance de l'indicateur du stress n'est que légèrement supérieure au seuil de déclenchement d'une vulnérabilité systémique, en l'occurrence de deux sigmas, c'est-à-dire deux fois la valeur de l'écart-type de l'indice. Ceci reflète l'importance du degré de la solidité financière du secteur bancaire luxembourgeois. L'examen de la trajectoire prévue pour cet indice au cours des huit trimestres à venir (2015-2016) indique une tendance très proche du niveau du risque historique moyen. Bien que nos estimations laissent présager une robustesse élevée du secteur bancaire, il est important de tenir compte de l'incertitude reflétée par les intervalles de confiance ainsi que du type d'enchaînement que peut induire l'émergence de nouveaux chocs sur le degré de vulnérabilité des banques luxembourgeoises.

### 1.8.2 L'excès du crédit domestique : l'apport des fonctions d'efficacité du récepteur dans l'analyse des risques macro-prudentiels

L'activation des instruments de la politique macro-prudentielle nécessite une surveillance de l'accumulation des risques cycliques ou structurels au sein du système financier dans son ensemble ou dans l'une de ses composantes, telles que les secteurs bancaire, des fonds d'investissements, des assurances, etc. S'agissant des risques non-structurels propres au secteur bancaire, la CRD IV/CRR prévoit l'usage du coussin contra-cyclique de fonds propres (CCB) pour atténuer les risques induits par un développement excessif du crédit à l'économie. Dans ce cadre, une évaluation trimestrielle de l'écart du ratio de l'encours des crédits domestiques au PIB par rapport à sa tendance est nécessaire, mais demeure insuffisante au vu des incertitudes induites par l'adoption de simples méthodes empiriques pour l'extraction du cycle de crédit. Autrement dit, il est nécessaire de compléter cet indicateur avec d'autres approches afin de minimiser les risques d'erreurs.



Sources : CSSF, calculs BCL



Dans cette partie, nous décrivons les résultats obtenus pour le Luxembourg à travers l'adoption d'approches similaires à celles mises en œuvre par le Comité européen du risque systémique (CERS), par la Banque centrale européenne (BCE), ainsi que par la Banque des règlements internationaux (BRI) pour compléter l'indicateur statistique principal préconisé pour l'extraction du cycle du crédit. Il s'agit de la méthode des signaux, laquelle est susceptible d'être ajustée pour tenir compte des spécificités nationales et de capter d'autres éléments ignorés par l'indicateur statistique. Par conséquent, il est important d'identifier, tout d'abord, les indicateurs les plus pertinents pour le contexte national et de sélectionner les seuils de risque y afférents nécessaires à la mise en œuvre des instruments macro-prudentiels. Dans ce cadre, il est habituel que les seuils de risque soient déterminés en fonction de l'observation des expériences passées de crises bancaires induites par la vulnérabilité de l'économie domestique. Ainsi, des données en panel sont nécessaires pour distinguer les pays ayant connu des crises bancaires systémiques de ceux n'ayant aucune expérience de crise<sup>14</sup>.

Plusieurs indicateurs de l'évolution du crédit au secteur réel privé domestique et des prix des actifs – notamment de l'immobilier résidentiel – sont évalués. Les signaux émis par les indicateurs individuels (méthode des signaux univariée) sont analysés dans l'objectif de mesurer la probabilité d'une « crise bancaire » au cours des quatre années à venir. Des signaux sont émis lorsque la valeur d'un ou de plusieurs indicateurs dépasse un certain seuil. Néanmoins, les signaux peuvent comporter des fausses alertes (faux positif) ou des diagnostics erronés (faux négatif). L'évaluation du risque nécessite alors un arbitrage entre les deux types d'erreurs. La qualité des signaux des indicateurs est évaluée à l'aide de l'aire se situant sous la courbe d'efficacité du récepteur AUROC (*Area Under the Receiver Operating Characteristic Curve*). L'aire sous cette courbe permet de mesurer la probabilité que la distribution conditionnelle d'une période de pré-crise domine celle afférente à une période normale. Quant aux seuils de risque, ils sont fixés en tenant compte de l'arbitrage entre les deux types d'erreurs. Lorsque la valeur de l'indicateur dépasse le seuil inférieur, le risque d'évoluer dans une période de pré-crise est relativement élevé. Le dépassement du seuil supérieur serait synonyme d'une « quasi-certitude » que le degré de vulnérabilité est équivalent à celui d'une période de pré-crise.

Le tableau ci-dessous présente les résultats de nos estimations. Bien que tous les indicateurs soient utiles pour identifier les périodes de pré-crise (AUROC supérieure à 0,5) le ratio du prix de l'immobilier résidentiel sur revenu disponible semble être moins performant. Néanmoins, il s'avère que l'écart de ce ratio par rapport à sa tendance historique est plus performant pour anticiper des périodes de fragilités induites par une évolution des prix de l'immobilier résidentiel non compatible avec les fondamentaux. Ceci est conforté par la valeur de 0,74 de l'AUROC (voir tableau).

Globalement, les résultats mettent en évidence que les niveaux des indicateurs demeureraient inférieurs aux seuils d'alertes avec des probabilités d'évoluer dans des périodes de pré-crise inférieures à 30%. Deux exceptions à ce qui précède méritent d'être soulignées. Le ratio du prix de l'immobilier résidentiel sur revenu disponible affichait une valeur supérieure au seuil de risque ; néanmoins, il convient de nuancer ce résultat compte tenu de la faible qualité du signal de cet indicateur. Par ailleurs, la valeur du taux de croissance annuel des prêts bancaires au secteur domestique privé non financier convergeait vers le seuil inférieur d'alerte, ce qui indique la nécessité de suivre son évolution à venir.

14 La définition de la variable binaire de crises bancaire systémique adoptée par Detken et al. est utilisée pour l'analyse présentée dans cet encadré (voir Detken (2014) et al. : « Operationalising the countercyclical capital buffer... », ESRB Occasional Papers).

VARIABLES	DERNIÈRE OBSERVATION 2014T4	AUROC	SEUILS DE RISQUE	
			INFÉRIEUR	SUPÉRIEUR
<b>Prêts bancaires au secteur privé non financier</b> (taux de croissance annuel, %)	10,19	0,75	11,94	21,19
(probabilité conditionnelle)	(0,28)		(0,28)	(0,39)
<b>Ratio du crédit bancaire sur PIB</b> (écart à la tendance de long terme)	-20,94	0,76	11,61	37,17
(probabilité conditionnelle)	(0,23)		(0,34)	(0,52)
<b>Ratio des prêts bancaires sur PIB</b> (écart à la tendance de long terme)	-1,25	0,77	6,69	10,36
(probabilité conditionnelle)	(0,24)		(0,37)	(0,47)
<b>Ratio du prix de l'immobilier résidentiel sur revenu disponible</b> (niveau)	131,36	0,68	76,41	129,21
(probabilité conditionnelle)	(0,44)		(0,28)	(0,46)
<b>Ratio du prix de l'immobilier résidentiel sur revenu disponible</b> (écart à la tendance de long-terme)	-6,23	0,74	6,64	23,77
(probabilité conditionnelle)	(0,20)		(0,36)	(0,62)

Source : BCL

### 1.8.3 Les tests d'endurance en tant qu'outils macro-prudentiels

La récente crise souveraine a révélé l'importance de l'interaction entre le secteur financier et la situation budgétaire des Etats. Les turbulences qui furent cantonnées initialement dans la sphère financière ont été propagées par l'intermédiaire de multiples canaux de transmission à l'ensemble de l'économie, en particulier aux pays les plus vulnérables. Les pertes économiques, en termes de croissance économique, d'emploi, de déficit et d'endettement publics ainsi qu'en termes d'instabilité du système financier, induites par cette crise sont très importantes. Ces faits exigent le dépassement des approches traditionnelles privilégiant le suivi de la solidité financière des établissements individuels. Autrement dit, il est important d'adopter une approche macro-prudentielle du système financier dans sa globalité, permettant d'analyser ses interactions avec les composantes sectorielles de l'économie et leurs impacts sur la stabilité financière. A cet égard, les tests d'endurance constituent un levier important permettant l'analyse des liens entre les évolutions macro-économiques et la stabilité du système financier ou de l'une de ses composantes.

#### Caractéristiques du test d'endurance macro-prudentiel de la BCL

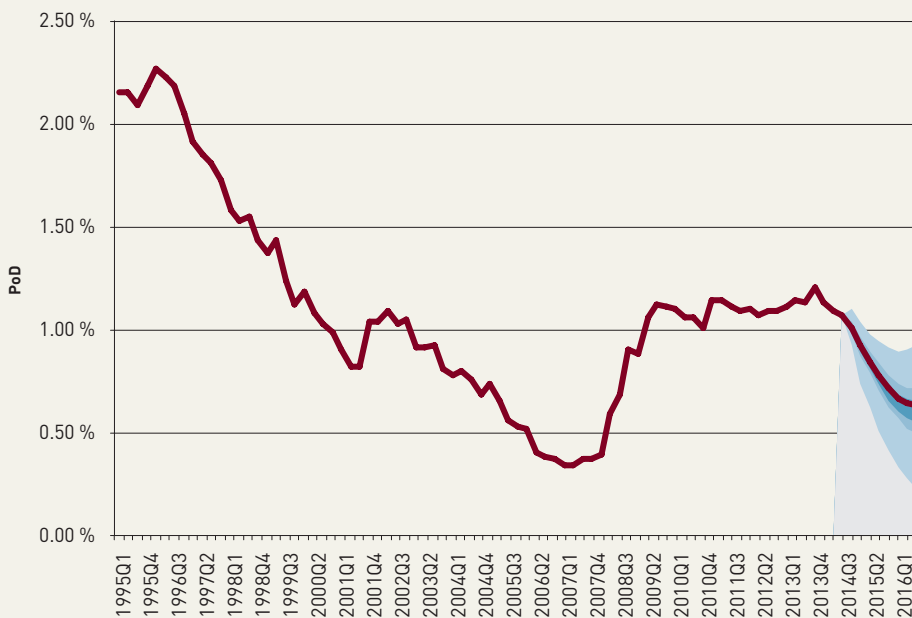
L'innovation de l'approche adoptée dans la conduite de ce type de test d'endurance est tout d'abord notre appui sur un modèle macro-économétrique composé de plusieurs équations, lesquelles sont estimées par un modèle MVAR à multiples régimes, sur des données en fréquence trimestrielle. Les principales variables agrégées du modèle sont :

- La probabilité de défaut des contreparties des banques, approximée par le ratio des créances douteuses ;
- Le produit intérieur brut du Luxembourg ;
- Le produit intérieur brut de la zone euro ;
- Le taux d'intérêt réel (EURIBOR 3 mois) ;
- Les prix de l'immobilier résidentiel au Luxembourg.

Les scénarios de stress prennent en compte des chocs aussi importants que ceux adoptés lors du test d'endurance conduit par l'Autorité bancaire européenne en 2014, en particulier en ce qui concerne les produits intérieurs bruts du Luxembourg et de la zone euro ainsi que les prix de l'immobilier au Luxembourg. Les tests d'endurance réalisés sont conduits selon une approche « top down » et le modèle adopté permet de relier explicitement l'évolution des probabilités de défaut à la conjoncture économique.

Graphique 3.33

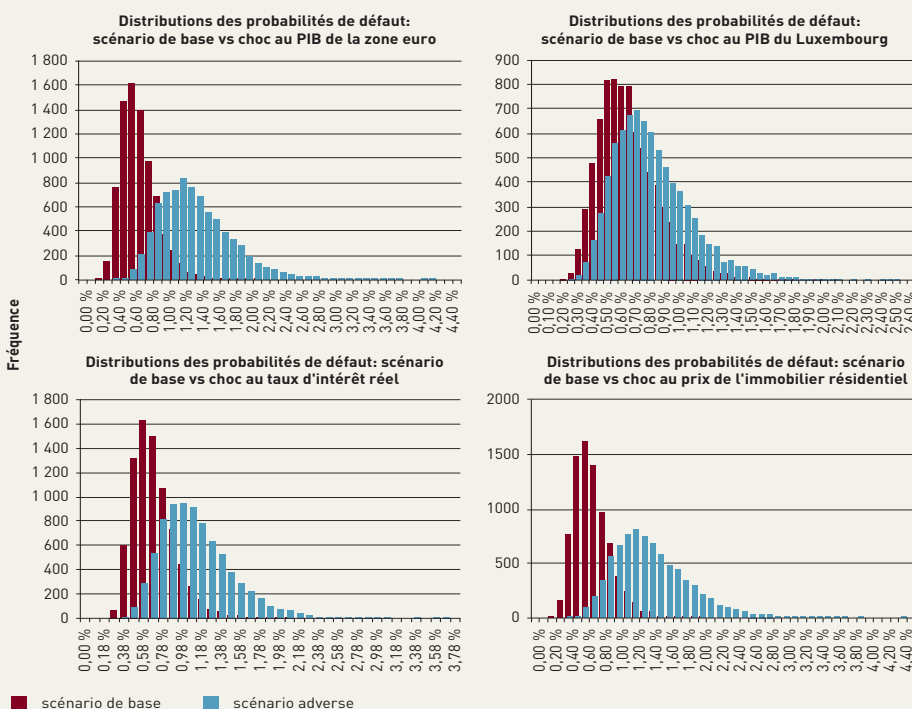
Evolution et prévision des probabilités de défaut des contreparties des banques luxembourgeoises (risque de crédit)



Source : CSSF, calculs BCL

Graphique 3.34

Distribution des probabilités de défaut : scénarios vs choc PIB du Luxembourg, PIB de la zone euro, taux d'intérêt réel, et Prix de l'immobilier résidentiel



Sources : Eurostat, calculs BCL

L'horizon de projection retenu pour ces scénarios est de deux ans (2015-2016). Ainsi, pour chaque scénario de stress l'effet du choc est quantifié à travers son impact sur le niveau des probabilités de défaut, lequel demeure un facteur déterminant des exigences de capitaux propres (Tier 1). Les probabilités de défaut simulées à partir des spécifications de notre modèle sont ensuite traduites en termes d'exigences de capitaux conformément aux exigences établies par les accords de Bâle.

Les résultats du scénario de base quant à l'évolution de la probabilité de défaut laissent présager que la tendance est orientée à la baisse. La projection et les intervalles de confiance associés sont illustrés par le graphique ci-dessous. La tendance descendante s'explique principalement par le niveau faible des taux d'intérêt ainsi que par des perspectives économiques plus favorables au sein de la zone euro selon le scénario de base prévu par l'Eurosystème.

Quant à l'impact des chocs sur le niveau des probabilités de défaut, les graphiques ci-dessous affichent les résultats de 5000 simulations issues du modèle adopté pour conduire des tests d'endurance macro-prudentiels propres au secteur bancaire. Comme on pouvait s'y attendre, l'ensemble des scénarios de stress conduit à un déplacement des distributions de probabilités de défaut par rapport à celle estimée à partir du scénario de base qui reflète la tendance économique « normale », c'est-à-dire en l'absence de chocs. Ainsi, les scénarios adoptés ont une incidence à la hausse sur le

niveau des probabilités de défaut des contreparties des banques luxembourgeoises. Les résultats affichés laissent présager que les probabilités de défaut sont moins sensibles aux chocs sur le PIB du Luxembourg comparativement à ceux afférents au taux d'intérêt réel, au PIB de la zone euro et aux prix de l'immobilier résidentiel au Luxembourg. Nos simulations révèlent que l'impact de ce dernier choc est beaucoup plus fort que ceux afférents aux autres variables (voir graphique 3.35).

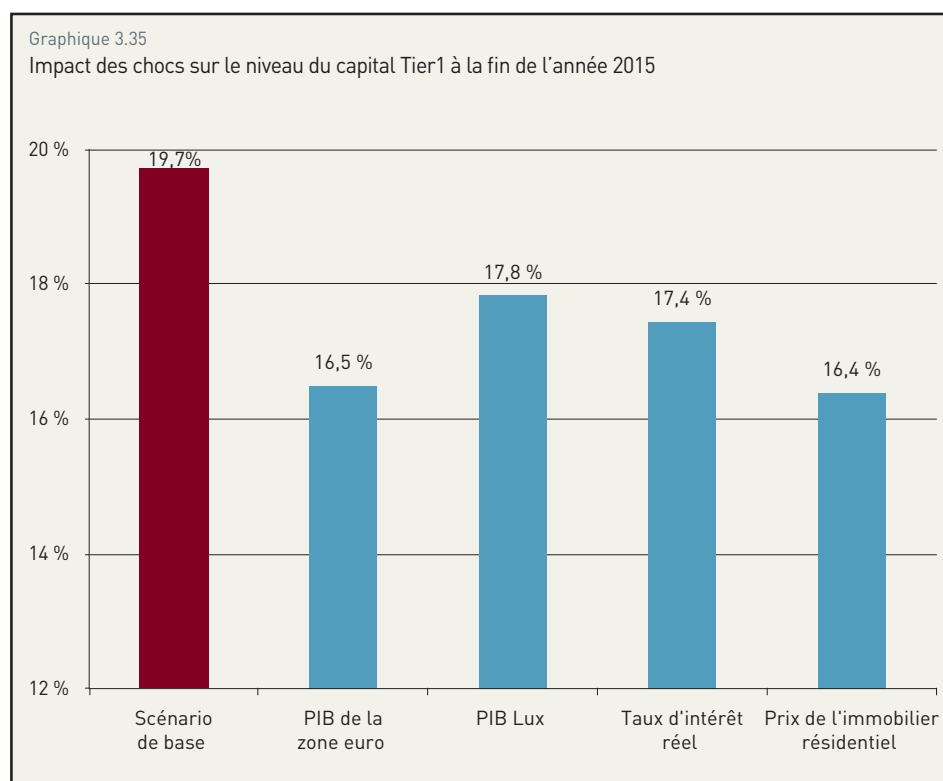
Après avoir estimé et simulé les probabilités de défaut propres à chaque scénario, ces dernières ont été utilisées pour quantifier leurs impacts sur l'exigence en termes de capitaux propres des banques. Les résultats agrégés sont illustrés par le graphique ci-dessous. Ils révèlent que les simulations de stress ont bien une incidence défavorable sur le niveau des capitaux propres des banques en comparaison avec le scénario de base. Bien que les chocs adoptés soient sévères, leurs effets entraîneraient une baisse du ratio de solvabilité allant de 1,9 à 3,3 points de pourcentage pour atteindre un ratio de 16,4% dans le cas du choc au prix de l'immobilier résidentiel au Luxembourg. Néanmoins, le système bancaire luxembourgeois dans son ensemble dispose, avec un ratio agrégé moyen de 19,7%, d'une marge de solvabilité suffisante pour absorber de tels chocs.

Par ailleurs et compte tenu de la sensibilité significative du portefeuille-crédits des banques luxembourgeoises aux facteurs (PIB de la zone euro, taux d'intérêt réel et prix de l'immobilier), les autorités de supervision devraient accorder une importance particulière aux trajectoires vraisemblables de ces agrégats. En effet, la prolongation d'une récession au niveau européen, la persistance de taux d'inflation faibles et/ou la matérialisation d'un choc sévère affectant les prix de l'immobilier sont susceptibles d'engendrer des déséquilibres financiers importants, en particulier pour les établissements de crédits dont les crédits destinés au financement de l'immobilier résidentiel représentent une proportion importante de leurs actifs bilantaires.

## 2. LES AUTRES ACTEURS DU SECTEUR FINANCIER

### 2.1 LES ORGANISMES DE PLACEMENT COLLECTIF

Dans l'ensemble, l'industrie des fonds d'investissement au Luxembourg a montré une forte capacité de résilience face à la crise financière. En effet, en dépit d'une baisse de la valeur nette d'inventaire

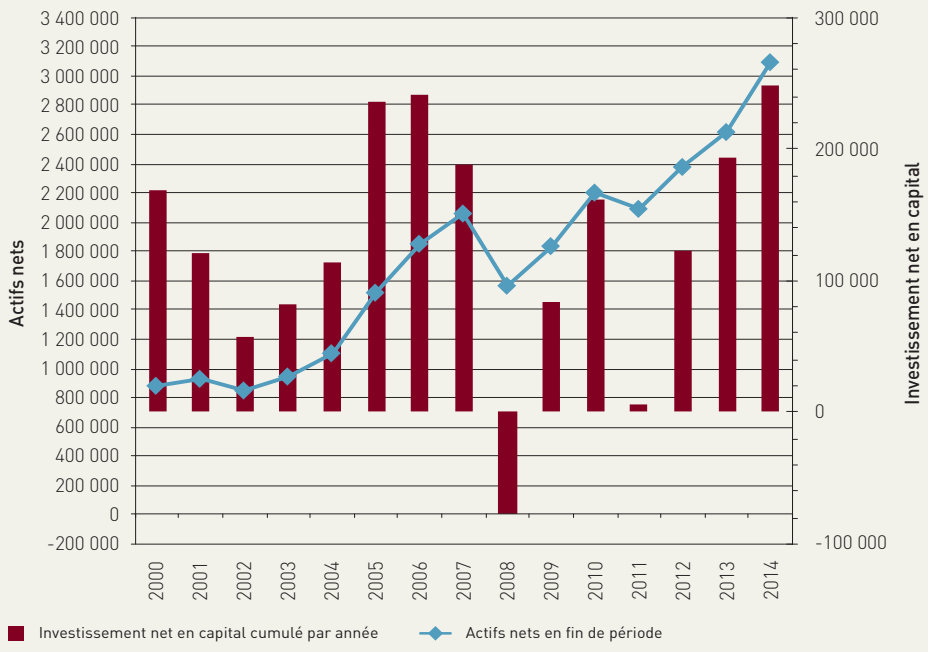


Source : calculs BCL



Graphique 3.36

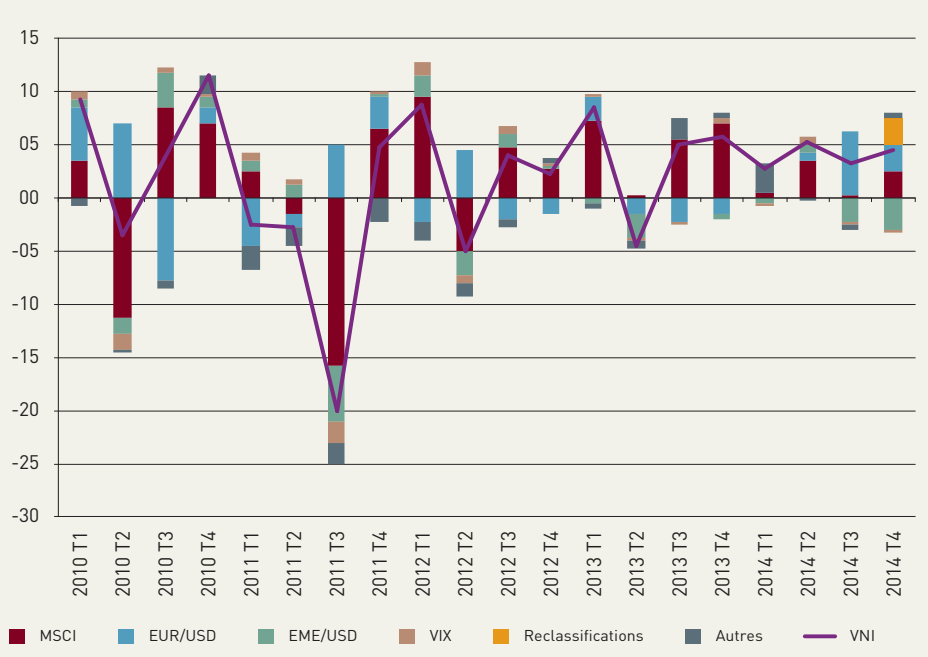
Evolution des actifs nets et de l'investissement net en capital des OPC  
(en millions d'euros)



Source : CSSF

Graphique 3.37

Décomposition historique de l'évolution de la VNI des OPC actions<sup>41</sup>  
(%)



Source : BCL

<sup>41</sup> Le taux de croissance de la VNI des OPC actions est régressé sur les variables explicatives suivantes : l'indice boursier mondial (MSCI), le taux de change euro/dollar (EUR/USD), le taux de change devise des pays émergents/dollar (EME/USD) et l'indicateur d'aversion au risque (VIX). Pour une présentation détaillée du modèle économétrique, voir le Cahier d'Etudes BCL n°86 « The impact of the exchange rate on Luxembourg equity funds ».

(VNI) en 2008, période au cours de laquelle les investisseurs avaient procédé à des retraits massifs, les actifs sous gestion ont poursuivi leur progression pour atteindre de nouveaux sommets en 2014, avec un encours de près de 3 095 milliards d'euros au 31 décembre 2014.

En 2014, les actifs nets des fonds d'investissement ont augmenté de 479,62 milliards d'euros, soit une progression annuelle de 18,3%. Au cours de cette période, les investissements nets se sont élevés à 248,95 milliards d'euros, tandis que les effets de marché ont contribué à l'évolution de la VNI à hauteur de 230,67 milliards d'euros.

### 2.1.1 Les OPC non monétaires

Au cours de la période sous revue, les OPC non monétaires domiciliés au Luxembourg ont largement bénéficié de l'amélioration de l'environnement macroéconomique et financier international. Du point de vue de l'évolution des marchés de titres, les indices boursiers mondiaux ont dans l'ensemble affiché de bonnes performances, tandis que les taux d'intérêt de long terme ont continué leur mouvement baissier pour atteindre des niveaux historiquement faibles, notamment dans la zone euro<sup>15</sup>. En outre, les divergences anticipées de cycle de politique monétaire entre la BCE et la FED se sont traduites par une forte dépréciation du taux de change de l'euro par rapport au dollar américain,

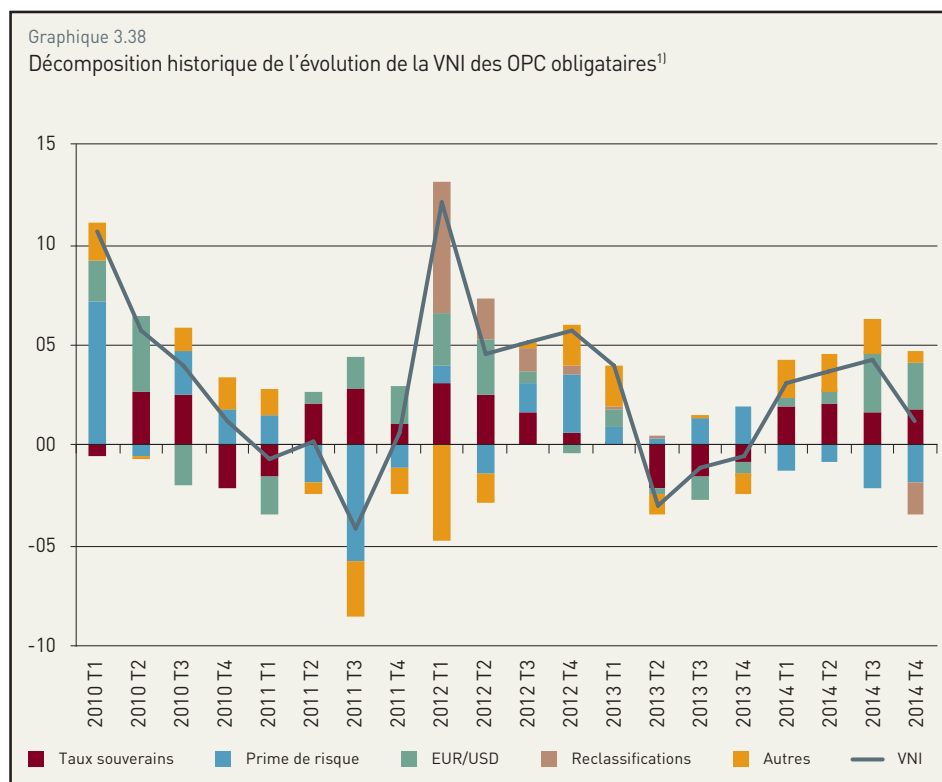
15 L'encadré ci-dessous décrit de manière détaillée les expositions des fonds d'investissement luxembourgeois à l'égard du secteur public par pays.

induisant ainsi d'importants effets de revalorisation pour les OPC luxembourgeois, tant au niveau de la composition de leur actif que de leur passif.

Plus spécifiquement, la VNI des OPC actions a atteint un encours total de 984,17 milliards d'euros à la fin de l'année 2014, en progression de 20,6% par rapport à la fin de l'année 2013<sup>16</sup>. Les souscriptions nettes pour cette catégorie de fonds se sont par ailleurs établies à 43,37 milliards d'euros pour l'année 2014, contre 75,53 milliards d'euros l'année précédente. Les OPC obligataires ont, quant à eux, enregistré d'importantes émissions nettes à hauteur de 92,16 milliards d'euros, contre 47,02 milliards d'euros l'année précédente. La VNI des OPC obligataires a ainsi atteint un encours total de près de 1 057 milliards d'euros, en hausse de 16,5% sur l'ensemble de l'année 2014.

Afin d'approfondir l'analyse, la décomposition historique des déterminants de l'évolution de la VNI des OPC actions et des OPC obligataires en fonction des facteurs de risque de marché sous-jacents est illustrée dans les graphiques suivants. Les résultats empiriques indiquent clairement que la dynamique de la VNI des OPC actions au cours de la période sous revue s'explique non seulement par la progression des marchés actions, mais également et surtout par la dépréciation du taux de change de l'euro par rapport au dollar américain. Du point de vue des OPC obligataires, la hausse de la VNI en 2014 s'explique principalement par la baisse des taux d'intérêt de long terme sur les obligations souveraines ainsi que par la dépréciation de l'euro par rapport au dollar, ces deux facteurs ayant permis de contrebalancer l'impact négatif associé à la hausse de la prime de risque sur les obligations à haut rendement observée en fin d'année.

Eu égard à ces résultats, la mise en œuvre du programme étendu d'achat d'actifs annoncé par la BCE au début de l'année 2015 devrait exercer un impact favorable sur l'activité des OPC luxembourgeois à travers plusieurs canaux de transmission : (i) le canal du prix des actifs, par le biais d'une revalorisation du portefeuille d'actions et d'obligations, (ii) le canal du taux de change, par le biais de la dépréciation de



Source : BCL

<sup>1)</sup> Le taux de croissance de la VNI des OPC obligataires est régressé sur les variables explicatives suivantes : les valeurs passées de la variable dépendante, la moyenne du taux à 10 ans des obligations d'Etat dans la zone euro et aux Etats-Unis (taux souverains), la moyenne de la prime de risque sur les obligations à haut rendement dans la zone euro et aux Etats-Unis (prime de risque), et le taux de change euro/dollar (EUR/USD). Pour une présentation détaillée du modèle économétrique, voir le Cahier d'Etudes BCL « The interest rate sensitivity of Luxembourg bond funds: Results from a time-varying model », à paraître prochainement.

16 Depuis décembre 2014, la collecte statistique des fonds d'investissement a été étendue aux sociétés d'investissement en capital à risque (SICAR), conformément à la circulaire BCL 2014/237 - CSSF 14/588, ce qui s'est traduit par une hausse de la VNI des OPC actions de près de 30 milliards d'euros.

l'euro par rapport au dollar, et, dans une moindre mesure, (iii) le canal de la liquidité, par le biais d'une réorientation du portefeuille des investisseurs en faveur de parts d'OPC (*portfolio rebalancing effect*).

Néanmoins, certains risques de marché pourraient peser négativement sur l'activité des fonds d'investissement luxembourgeois au cours de l'année à venir et ce notamment dans la perspective d'une normalisation de la politique monétaire aux Etats-Unis. En effet, dans un contexte de taux d'intérêt faibles, la recherche de rendement par les OPC obligataires luxembourgeois s'est traduite par un allongement de la maturité résiduelle et de la durée de leur portefeuille de titres, comme indiqué dans le tableau ci-dessous. Par conséquent, les OPC obligataires luxembourgeois sont devenus plus sensibles en fin de période à une variation des taux d'intérêt à long terme et, ce faisant, à un retournement de tendance sur les marchés obligataires. Selon les estimations de la BCL, une hausse généralisée de 1 point de pourcentage et de 2 points de pourcentage des taux d'intérêt de long terme se serait traduite en effet par une baisse de la valeur du portefeuille des OPC obligataires de respectivement 5,4% et 10,1% à la fin de l'année 2014, contre 4,6% et 8,6% à la fin de l'année 2013.

Tableau 3.14 :

**L'exposition au risque de taux d'intérêt des OPC obligataires luxembourgeois<sup>17</sup>**

	DÉC. 2013	JUIN 2014	DÉC. 2014
Maturité résiduelle (années)	6,42	7,02	7,57
Taux du coupon (%)	4,85	4,82	4,68
Rendement (%)	3,74	3,40	3,51
Duration modifiée	4,84	5,29	5,73
Convexité	51,4	59,3	70,4
Pertes potentielles sur le portefeuille (%)			
<i>Hausse de 100 pbs</i>	-4,6	-5,0	-5,4
<i>Hausse de 200 pbs</i>	-8,6	-9,4	-10,1

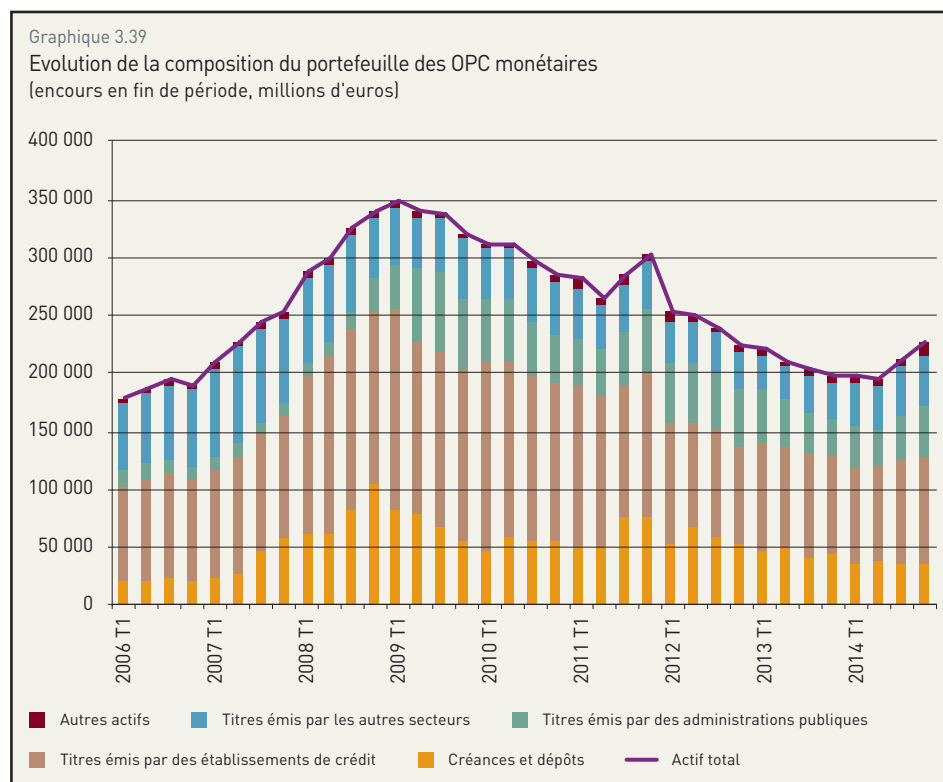
Source : BCL

Enfin, en ce qui concerne les autres catégories de fonds, l'activité des OPC mixtes a pour sa part connu une progression de 23,7% au cours de la période sous revue, soutenue notamment par des émissions nettes à hauteur de 92,11 milliards d'euros. L'activité des OPC immobiliers, des OPC alternatifs et des autres fonds, qui regroupent principalement des fonds non UCITS et donc susceptibles d'entrer dans le champ de la Directive européenne sur les fonds d'investissement alternatifs (AIFMD), a quant à elle augmenté de 20,2% entre décembre 2013 et décembre 2014.

<sup>17</sup> Pour une présentation détaillée de la méthodologie utilisée, voir le Cahier d'Etudes BCL « The interest rate sensitivity of Luxembourg bond funds: Results from a time-varying model », à paraître prochainement.

## 2.1.2 Les OPC monétaires

Après avoir atteint un point bas en juin 2014, la VNI des OPC monétaires domiciliés au Luxembourg s'est redressée en fin de période, inversant ainsi le mouvement de baisse significatif qui avait été enregistré depuis le début de l'année 2009. La VNI des OPC monétaires s'est ainsi établie à 214,28 milliards d'euros à la fin de l'année 2014, en hausse de 10,0% par rapport à la fin de l'année 2013. Dans l'ensemble, les souscriptions nettes ont été positives, à hauteur de 5,12 milliards d'euros, tandis que les effets de marché ont contribué à l'évolution de la VNI à hauteur de 14,37 milliards d'euros, principalement en raison de la dépréciation du taux de change de l'euro par rapport au dollar. Du point de vue de la composition de leur portefeuille, cette hausse d'activité s'est concrétisée par une augmentation de la part des titres de court terme émis par les administrations publiques et les établissements de crédit.



Encadré 3.7 :

### LA DÉTENTION DE TITRES PUBLICS PAR LES ORGANISMES DE PLACEMENT COLLECTIF

Au 31 décembre 2014, les OPC luxembourgeois détenaient des titres émis par les administrations publiques pour un montant total de 535,26 milliards d'euros, dont 262,68 milliards d'euros de titres émis par les pays de la zone euro. A cette date, le volume total des titres publics représentait 17,3% de la valeur nette d'inventaire des fonds qui, pour rappel, s'élevait à près de 3 095 milliards d'euros.

Tableau 3.15:

## Encours des titres publics détenus par les OPC luxembourgeois (millions d'euros, encours en fin de période)

	12-2009	12-2010	12-2011	12-2012	12-2013	12-2014
Italie	58 971	56 999	48 326	57 281	66 552	82 999
Allemagne	51 632	58 618	65 982	63 113	56 694	61 312
France	39 079	33 234	38 640	35 055	32 552	42 398
Espagne	7 601	8 628	8 065	13 458	22 362	28 563
Pays-Bas	11 526	12 477	11 411	11 983	8 993	11 275
Belgique	10 230	9 213	9 387	9 938	9 878	10 940
Irlande	3 451	1 928	3 148	5 895	6 716	6 796
Autriche	4 213	5 714	6 163	6 137	4 882	5 874
Portugal	1 666	1 207	411	914	2 978	5 614
Finlande	3 736	3 295	4 218	2 949	2 761	2 870
Slovénie	208	184	149	498	1 415	1 479
Grèce	7 859	2 217	433	258	660	991
Slovaquie	205	257	211	444	443	556
Chypre	161	61	61	102	42	485
Lettonie	1	4	124	464	192	370
Luxembourg	50	175	269	223	161	160
Estonie	0	0	0	0	0	0
Malte	0	0	0	0	0	0
<b>Zone euro</b>	<b>200 586</b>	<b>194 206</b>	<b>196 872</b>	<b>208 249</b>	<b>217 089</b>	<b>262 681</b>
<i>dont total Italie, Espagne, Portugal, Grèce, Irlande et Chypre</i>	<i>79 709</i>	<i>71 039</i>	<i>60 443</i>	<i>77 908</i>	<i>99 309</i>	<i>125 448</i>
Royaume-Uni	7 066	10 277	12 851	13 112	14 249	23 339
Pologne	4 482	8 588	9 882	12 649	11 052	9 775
Hongrie	2 468	3 899	5 695	8 173	8 431	8 902
Suède	5 516	5 120	7 092	6 953	5 413	4 081
Roumanie	345	359	1 163	1 964	2 439	2 856
Croatie	315	430	436	835	969	1 391
Danemark	909	856	1 066	680	922	889
Lituanie	419	930	1 041	1 469	1 073	751
République tchèque	1 195	1 516	1 274	1 066	673	607
Bulgarie	48	44	36	92	79	412
<b>UE hors zone euro</b>	<b>22 765</b>	<b>32 024</b>	<b>40 662</b>	<b>47 456</b>	<b>45 492</b>	<b>53 003</b>
<b>UE</b>	<b>223 350</b>	<b>226 230</b>	<b>237 534</b>	<b>255 705</b>	<b>262 581</b>	<b>315 685</b>
Etats-Unis	40 361	50 344	65 313	72 835	57 871	88 773
Japon	6 818	4 850	6 729	5 782	4 298	6 199
Suisse	368	1 654	1 172	1 015	872	891
Institutions supranationales	4 161	11 896	14 398	14 850	10 446	10 211
Autres pays	41 728	80 477	91 724	116 428	95 039	113 501
<b>Hors UE</b>	<b>93 436</b>	<b>149 221</b>	<b>179 336</b>	<b>210 909</b>	<b>168 526</b>	<b>219 575</b>
<b>Tous pays</b>	<b>316 787</b>	<b>375 451</b>	<b>416 869</b>	<b>466 614</b>	<b>431 107</b>	<b>535 259</b>

Source : BCL

A la fin de l'année 2014, les OPC luxembourgeois détenaient un volume de 125,45 milliards d'euros de titres émis par les pays de la zone euro dont les finances publiques se caractérisaient par une dette publique et/ou un déficit élevé. La grande majorité de ces titres, soit 66,2%, était composée d'emprunts émis par l'Etat italien. L'encours de ces titres a fortement progressé au cours des deux dernières années sous l'effet, notamment, des mesures de politique monétaire non conventionnelles mises en œuvre par la Banque centrale européenne.

Pour compléter cette analyse, il convient encore de relever que les OPC luxembourgeois détenaient un montant élevé de titres émis par les Etats-Unis au mois de décembre 2014, à hauteur de 88,77 milliards d'euros, en hausse de 53,4% par rapport à la même période de l'année précédente. L'encours des titres publics émis par des pays émergents a quant à lui

augmenté de 14,9%, passant ainsi de 83,15 milliards d'euros à la fin de l'année 2013 à 95,55 milliards d'euros à la fin de l'année 2014.

Tableau 3.16:

**Encours des titres publics émis par les pays émergents<sup>18</sup> détenus par les OPC luxembourgeois (millions d'euros, encours en fin de période)**

	12-2009	12-2010	12-2011	12-2012	12-2013	12-2014
Amérique du Sud et Centrale	12 019	24 021	24 366	33 449	30 228	38 584
Europe	12 024	22 319	27 348	41 993	35 992	35 303
Asie	5 796	14 353	21 410	25 769	16 927	21 667
<b>Total pays émergents</b>	<b>29 839</b>	<b>60 693</b>	<b>73 123</b>	<b>101 212</b>	<b>83 147</b>	<b>95 553</b>

Source : BCL

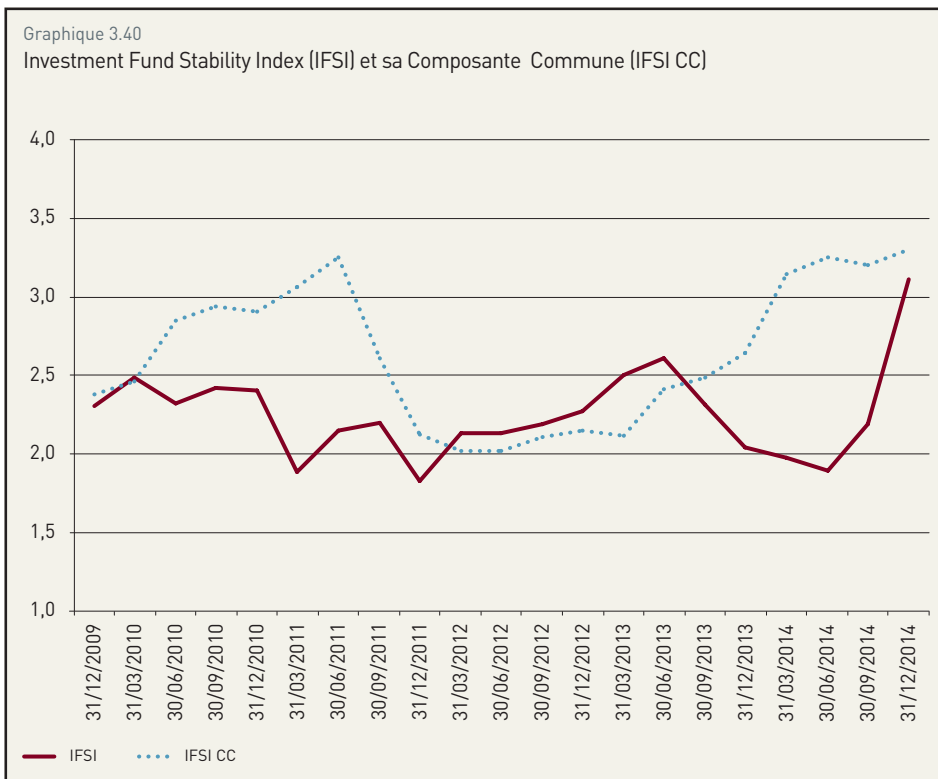
18 Amérique du Sud et Centrale : Argentine, Brésil, Chili, Colombie, Mexique, Pérou et Venezuela. Europe : Bulgarie, Hongrie, Lettonie, Lituanie, Pologne, Roumanie, Russie, Turquie et Ukraine. Asie : Chine, Inde, Indonésie, Malaisie, Pakistan, Philippines et Thaïlande.

## 2.2 EVALUATION DE LA FRAGILITÉ DES FONDS D'INVESTISSEMENT : APPORT DES PROBABILITÉS DE DÉFAUT CONDITIONNELLES

Cette analyse est basée sur l'étude d'un échantillon composé de l'ensemble des 7 catégories de fonds d'investissement<sup>19</sup>. Il s'agit des fonds actions, des fonds obligataires, des fonds mixtes, des fonds immobiliers, des fonds alternatifs, des autres fonds et des fonds monétaires. La base de données bilantaires est d'une fréquence trimestrielle et s'étend de décembre 2008 à décembre 2014. Les dettes des fonds sont réparties selon leurs maturités initiales, inférieure à un an, d'une part, et supérieure à un an, de l'autre. Les parts émises par chaque catégorie de fonds sont utilisées comme une approximation de leurs fonds propres. Les positions débitrices et créditrices sur les produits dérivés ont été compensées.

A l'exception du modèle structurel utilisé pour l'estimation des probabilités marginales de défaut, celui de Merton (1974), cette étude s'appuie sur la même méthodologie que celle décrite dans l'encadré 3.4 dédié à l'estimation des probabilités de défaut des banques selon l'approche CIMDO. Le cadre méthodologique permet de modéliser la dépendance entre les différents types de fonds d'investissement afin de saisir les caractéristiques clés du risque systémique telles que l'interconnectivité et la contagion, ainsi que les effets résultant des relations non-linéaires et des rétroactions entre les fonds et l'environnement économique. Le risque de crédit systémique dans l'industrie des fonds d'investissement peut prendre trois formes : (1) le risque de crédit commun à tous les types de fonds ; (2) le risque de crédit dans l'industrie conditionné à une situation de détresse dans un type de fonds d'investissement ou dans un groupe de fonds d'investissement, donc le risque de contagion ; et (3) l'accumulation temporelle de vulnérabilités dans les fonds d'investissement. Cette analyse présente les résultats concernant ces trois sources de risque systémique.

19 Jin, X. and F. Nadal De Simone, 2014, "Investment Funds' Vulnerabilities: A Tail-risk Dynamic CIMDO Approach", working paper, Banque centrale du Luxembourg.



Source : BCL, calculs BCL

### Les chocs communs et les vulnérabilités sous-jacentes

La première mesure des sources communes du risque systémique est l'*Investment Fund Stability Index* (IFSI) qui mesure le nombre de types de fonds d'investissement qui seraient en détresse si un type quelconque de fonds d'investissement était déjà en détresse (Graphique 3.40). Si l'indice IFSI=1, les liens entre les fonds d'investissement sont à leur niveau le plus bas. L'indice IFSI montre relativement peu de changements marquants pendant la période d'étude, sauf durant la deuxième partie de 2014<sup>20</sup>. Cet indice suggère une diminution de la dépendance entre les différents types de fonds d'investissement depuis la fin 2010 et jusqu'au début 2012. Ensuite, après être monté jusqu'à à la mi-2013 à un niveau supérieur à ceux observés en début de

période, l'indice IFSI a de nouveau baissé jusqu'à la mi-2014 dans un environnement de taux d'intérêt historiquement bas, des écarts de taux « *spreads* » très réduits et de rendements des obligations souveraines parfois négatifs. La forte demande de parts de fonds d'investissement s'est confirmée en 2014 probablement renforcée par la confiance inspirée par le déroulement de l'évaluation étayée et complète des bilans des banques conduite par la BCE (*Comprehensive Assessment*), le commencement du Mécanisme de surveillance unique, le progrès fait pour mettre en place le Mécanisme de résolution unique, ainsi que les avantages offerts par les fonds d'investissement en termes de diversité des stratégies d'investissement et des combinaisons de risque-rendement. Comme mentionné dans la Revue de stabilité financière de la Banque centrale européenne (novembre 2014), l'année 2014 a été accompagnée de mouvements des prix des actifs de plus en plus corrélés à travers les différentes composantes des marchés de capitaux dans un environnement de faible volatilité. L'indice IFSI reflète donc une dépendance accrue entre les fonds d'investissement.

La seconde mesure du risque systémique qui découle de chocs communs est l'*Investment Fund Systemic Fragility* (IFSF) qui indique la probabilité qu'au moins deux catégories de fonds d'investissement soient en détresse simultanément (Graphique 3.41). L'indice IFSF semble suivre les événements de marché de façon assez étroite. Par exemple, l'indice IFSF a diminué au cours du second semestre 2010 suite à l'accord d'aide à la Grèce, au durcissement du Pacte de Stabilité et à la mise en place du Mécanisme européen de stabilité (MES). Cependant, le niveau de l'IFSF a fortement augmenté au cours

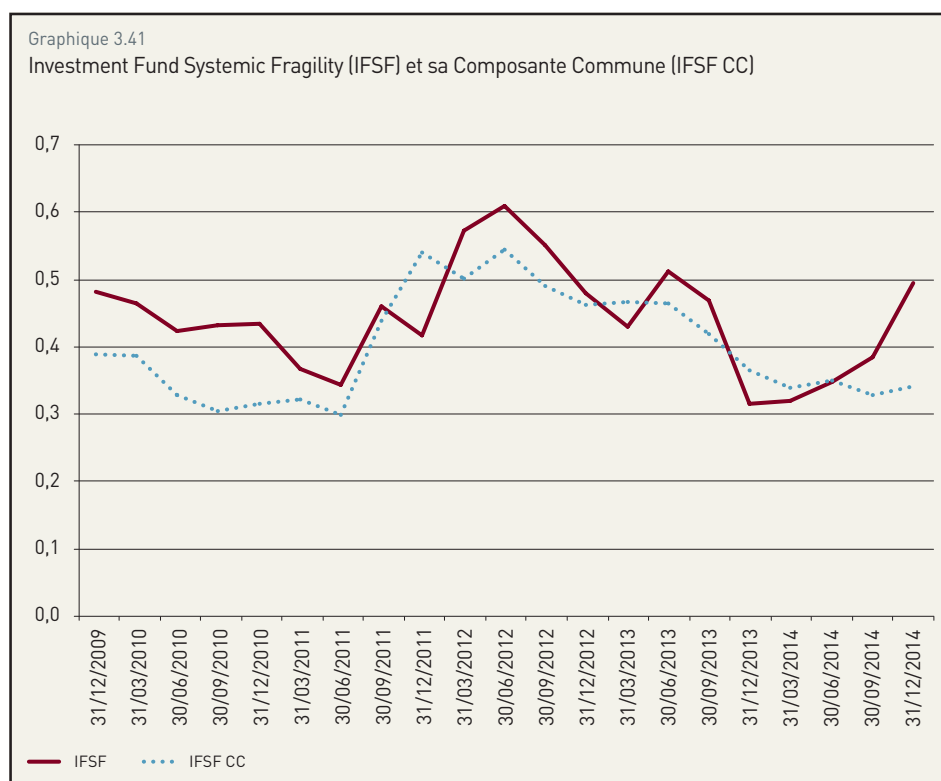
20 Depuis décembre 2014, la collecte statistique des fonds d'investissement a été étendue aux sociétés d'investissement en capital à risque (SICAR), conformément à la circulaire BCL 2014/237 - CSSF 14/588, ce qui implique une classification des fonds SICAR parmi les fonds actions pour un montant de 30 milliards d'euros.

du deuxième trimestre 2011 suite à l'aggravation de la crise souveraine et au renforcement de ses interactions avec le secteur bancaire dans un contexte de détérioration des perspectives de croissance économique.

Les multiples mesures prises par les gouvernements européens ainsi que par la BCE depuis la fin de l'année 2011 ont permis de réduire les sources communes de risque systémique, phénomène qui est reflété par l'inversion de la trajectoire de l'indice IFSF après mars 2012. Depuis la deuxième partie de l'année 2013, l'indice IFSF a suivi une évolution proche de celle de l'indice IFSI et il est arrivé à la fin 2014 à un niveau similaire à celui observé en début de période. En effet, l'intérêt des investisseurs pour les fonds d'investissement observé depuis mi-2013 s'est accentué en 2014, une

année record pour l'industrie des fonds d'investissement en Europe, tendance dont le Luxembourg a aussi bénéficié<sup>21</sup>. L'indice IFSF a été tiré vers le haut par l'accroissement de la fragilité qui découle de la recherche de rendement. En 2014, l'intérêt des investisseurs pour les fonds obligataires (notamment à long terme) a été particulièrement marqué et l'intérêt pour les fonds actions a aussi fortement progressé, surtout vers la fin de l'année en raison d'une amélioration des perspectives de croissance, et ce malgré un regain de volatilité suite à l'annonce des élections anticipées en Grèce.


L'analyse des risques systémiques ne serait pas complète sans une analyse de l'évolution des composantes communes des indices IFSI (IFSI CC) et IFSF (IFSF CC) ainsi que de leurs facteurs sous-jacents. Cette analyse fournit un aperçu de l'évolution des vulnérabilités systémiques résultant des effets non-linéaires et des rétroactions qui font interagir chaque type de fonds d'investissement avec le reste du secteur financier et l'économie en général. Les principaux facteurs sous-jacents des mesures des chocs communs des deux indices sont les coûts de financement et les indices boursiers, suivi par les indicateurs de confiance des marchés et des agrégats macroéconomiques. Dans ce contexte, il est important de noter la corrélation négative et significative entre les écarts de taux d'intérêt dans la zone euro et les composantes communes de l'indice IFSF (69%). Ainsi, une augmentation des coûts de financement affecterait le volume de crédit et l'activité, réduisant donc la composante commune de l'indice IFSF, car cette augmentation incite à prendre moins de risque. Dans le même temps, les coûts



Source : BCL, calculs BCL

21 Il convient également de souligner qu'en Europe comme aux Etats-Unis, étant donné la nécessité pour les banques de s'adapter aux nouvelles réglementations sur le capital, la liquidité et l'endettement, aussi bien que de continuer à gérer l'héritage de la crise en ce qui concerne la qualité de leur prêts, les sociétés non financières ont dirigé davantage leur demande de financement vers les fonds d'investissement.





plus élevés de financement augmentent la composante commune de l'indice IFSI, puisqu'il devient plus probable que d'autres fonds d'investissement soient en détresse.

L'indice IFSF CC s'est amélioré au cours de la première année de la période observée, pour ensuite se détériorer en 2011 et finalement s'améliorer de nouveau à partir de la mi-2012, tout comme l'indice IFSF. Comme discuté plus haut, ce comportement semble être lié aux événements macroéconomiques. Cependant, il est important de souligner que les événements affectant les composantes communes de la mesure du risque systémique (par exemple le sauvetage de la Grèce, le renforcement du Pacte de stabilité et de croissance, le renforcement des outils de stabilisation dans la zone euro, les opérations de refinancement à plus long terme de la BCE et les lignes de swaps de la Banque centrale américaine (Fed)) permettent de capturer ces mêmes événements avec une certaine anticipation. Il y a aussi lieu de rappeler que les fragilités idiosyncratiques des fonds s'ajoutent aux vulnérabilités communes comme cela semble avoir été le cas pendant la deuxième partie de 2014 pour l'indice IFSF, et après le premier trimestre 2012 et jusqu'à la mi-2013 pour l'indice IFSI. Pour l'indice IFSF, il semble que des vulnérabilités spécifiques aux fonds d'investissement sont venues s'ajouter aux vulnérabilités communes signalées plus haut. L'inverse peut aussi se produire, c'est-à-dire que les aspects idiosyncratiques diminuent les vulnérabilités communes comme cela semble avoir été le cas depuis la mi-2013 jusqu'à la fin 2014 pour l'indice IFSI.

Depuis le deuxième semestre de 2013, et surtout en 2014, étant donné l'appétit pour le risque, les investisseurs étrangers sont retournés sur les segments des souverains de la zone euro, ce qui a entraîné une progression de l'émission d'obligations par rapport aux émissions programmées et à une réduction des rendements. Les écarts de rendement des obligations des sociétés non financières ont continué à se réduire dans un contexte de forte émission. Les banques ont pu augmenter leur financement avec l'émission de dette subordonnée et réduire l'émission des obligations sécurisées (covered bonds) et des obligations non sécurisées étant donné leur moindre besoin de financement. La forte reprise des marchés boursiers de la zone euro en 2013 a été interrompue en 2014 en raison de la faiblesse de la reprise économique en Europe et de tensions géopolitiques. Par conséquent, l'indice IFSF CC s'est réduit sans discontinuer avant de se stabiliser en 2014, même si cette évolution des coûts de financement a aussi eu pour effet d'augmenter l'indice IFSI CC en 2013 – étant donné le renforcement des liens qu'elle implique – avant que cet indice ne se soit stabilisé lui aussi en 2014.

### ***Risque idiosyncratique et contagion***

La *Distress Dependence Matrix* (DDM), une mesure du risque systémique par contagion, est particulièrement utile pour déterminer le degré de vulnérabilité des fonds d'investissement. Par exemple, le travail de Dixon et al. (2012) sur la contribution au risque systémique des Fonds alternatifs<sup>22</sup>, en particulier avant la crise, démontre que même si ce type de fonds a contribué au risque systémique en affectant ses partenaires à travers le canal du crédit et par des spirales de changement des prix des actifs à travers le canal de la liquidité, ces fonds ne semblent pas avoir été la cause première de la crise financière. Une comparaison des différents types de fonds d'investissement fondée sur les DDM suggère que les Fonds alternatifs n'ont pas été une source importante de risque systémique en termes de contagion ou de retombées: les Fonds alternatifs sont toujours classés entre le 4<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> rang en termes de probabilité de contagion et, à une exception près, ils sont toujours restés en dessous de la moyenne de l'industrie des fonds.

<sup>22</sup> Dixon, L, N. Clancy and K. B. Kumar, 2012, "Hedge Funds and Systemic Risk", The Rand Corporation.

D'après les DDMs, les Fonds monétaires posaient le risque systémique le plus faible en termes de contagion, car leurs probabilités conditionnelles de défaut ont été presque toujours les plus basses de toutes les catégories de fonds. Au contraire, les Fonds mixtes ont enregistré les probabilités conditionnelles de défaut les plus élevées suivies, le plus souvent, par les Fonds actions et les Fonds obligataires. Finalement, il convient de souligner que pendant la deuxième partie de 2014, les probabilités conditionnelles de défaut de tous les types de fonds ont affiché une progression importante, confirmant ainsi l'évolution de l'indice IFSF.

### 2.3 LES ASSURANCES

Les chiffres du quatrième trimestre 2014 montrent une progression de 20,90% des résultats annuels du secteur des assurances qui avec 0,40 milliard d'euros dépassent le précédent record de 0,34 milliard enregistré en 2011.

En termes d'encaissement, les évolutions à la hausse observées depuis le deuxième trimestre de l'année se sont poursuivies : l'encaissement des branches non vie continue de progresser de 8,14% par rapport au quatrième trimestre 2013 et les primes en assurance-vie ont progressé de 15,73% par rapport à la collecte du trimestre correspondant de l'exercice précédent.

Compte tenu des performances des trois premiers trimestres, l'ensemble de l'année a enregistré une hausse des primes de 18,80% : les branches non vie ont progressé de 4,82%, alors que celles de l'assurance-vie ont augmenté de 20,87%. Le total de 26,87 milliards a dépassé de plus de 2 milliards le précédent record de 2010.

En assurance-vie toutes les branches ont été touchées par la progression de l'encaissement. L'augmentation a été moins sensible pour les produits en unités de compte avec une hausse de 9,09% et ce malgré la nette reprise des marchés boursiers, alors que les primes des produits vie à rendements garantis ont augmenté de 37,69%.

L'évolution des produits classiques a continué à être influencée par les produits d'épargne-pension au titre de l'article 111bis de la loi sur l'impôt sur le revenu : les 62796 contrats – en progression de 5,90% par rapport à 2013 – ont généré un encaissement de près 0,09 milliard d'euros, soit 3,48% de plus qu'en 2013. L'épargne gérée à ce titre s'est élevée à 0,70 milliard d'euros à la fin de 2014.

Le total des provisions techniques des assureurs vie s'est établi à 136,07 milliards d'euros à la fin 2014, en progression de 15,44% par rapport à fin 2013 et de 4,37% par rapport à la fin du mois de septembre 2014.

Le résultat après impôts de 0,263 milliards d'euros affichait une progression de 17,14% par rapport à l'exercice précédent, mais a été impacté par une opération exceptionnelle sans laquelle il serait resté à son niveau de 2013. L'assurance non vie hors assurances maritimes du quatrième trimestre a progressé de 4,82%. L'encaissement des assureurs travaillant essentiellement, sinon exclusivement, sur le marché luxembourgeois a augmenté nettement plus vite que l'inflation avec une croissance des primes de 5,59%. Avec une progression de 3,54% de leur encaissement, les entreprises opérant à l'étranger dans les branches d'assurances non vie hors assurances maritimes sont restées globalement stables. L'assurance maritime pour laquelle seules les données des trois premiers trimestres sont disponibles et qui est essentiellement le fait de quelques grandes mutuelles, dont l'encaissement reflète l'évolution des sinistres, a progressé de 10,91% au cours de cette période.



Avec un excédent après impôts estimé à 0,14 milliards d'euros, le résultat des entreprises d'assurance non vie luxembourgeoises hors assurances maritimes progresse de 28,49% par rapport à celui de 2013.

L'emploi des entreprises d'assurances directes est resté stable pour s'établir à 4433 personnes à la fin de 2014, soit un gain de 17 unités par rapport à 2013. Avec un niveau de près de 0,13 milliard d'euros, les impôts directs ont diminué de 7,91% par rapport à 2013.

Les chiffres relatifs aux primes, aux impôts et aux résultats ne concernent que les seules entreprises contrôlées par le Commissariat aux assurances ; se trouvent donc exclues les succursales luxembourgeoises d'entreprises d'assurances d'autres pays de l'Union européenne dont l'ensemble des données pour 2014 ne sera connu qu'ultérieurement.

